

**TINJAUAN GEOGRAFIS TERHADAP PERTIMBANGAN  
LEMBAGA FALAKIYAH PCNU DALAM PEMILIHAN PUCUK  
PELANGI WONOTIRTO BLITAR JAWA TIMUR SEBAGAI  
TEMPAT *RUKYAT AL-HILĀL***

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Diaz Ardian Firmansyah**

**C06218003**



**Universitas Islam Negeri Sunan Ampel**

**Fakultas Syariah dan Hukum**

**Jurusan Hukum Perdata Islam**

**Program Studi Ilmu Falak**

**Surabaya**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN


Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diaz Ardian Firmansyah  
NIM : C06218003  
Fakultas/Jurusan/Prodi : Syariah dan Hukum/ Hukum Perdata Islam/ Ilmu Falak  
Judul Skripsi : Tinjauan Geografis Terhadap Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 26 Mei 2022  
Saya yang menyatakan,



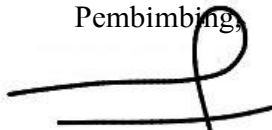
  
Diaz Ardian Firmansyah  
NIM. C06218003

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Diaz Ardian Firmansyah NIM. C06218003 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Surabaya, 26 Mei 2022

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, consisting of a horizontal line that loops back to form a large 'S' shape, with a vertical line extending downwards from the bottom of the loop.

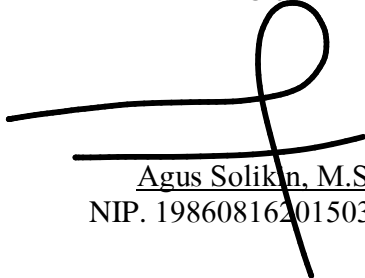
Agus Solikin, M.S.I  
NIP. 198608162015031003

## PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Diaz Ardian Firmansyah NIM. C06218003 ini telah dipertahankan didepan sidang Munaqasah Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Ampel Surabaya pada hari Kamis, 09 Juni 2022 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam Ilmu Syariah.

### Majelis Munaqasah Skripsi

Penguji I,



Agus Solikh, M.S.I  
NIP. 198608162015031003

Penguji II,



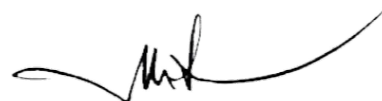
Dr. H. Moh. Imron Rosyadi, S.Ag, MHI.  
NIP. 197704152006041002

Penguji III,



Dr. Ita Musarrofa, S.H.I., M.Ag  
NIP. 197908012011012003

Penguji IV,



Zainatul Ilmiyah, M.H.  
NIP. 199302152020122020

Surabaya, 09 Juni 2022

Menegaskan,

Fakultas Syariah dan Hukum

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H Masruhan, M.Ag.  
NIP.195904041988031003



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300 E-mail:  
perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Diaz Ardian Firmansyah  
NIM : C06218003  
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum/Ilmu Falak  
E-mail : diazardian181299@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi       Tesis       Disertasi       Lain-lain (.....)

Yang berjudul:

**TINJAUAN GEOGRAFIS TERHADAP PERTIMBANGAN LEMBAGA**  
**FALAKIYAH PCNU DALAM PEMILIHAN PUCUK PELANGI WONOTIRTO**  
**BLITAR JAWA TIMUR SEBAGAI TEMPAT RUKYAT AL-HILĀL**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, dan menampilkan/ mempublikasikan di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan/atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Juli 2022

Penulis

  
Diaz Ardian Firmansyah

## ABSTRAK

Skripsi ini berjudul Tinjauan Geografis Terhadap Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*. skripsi ini menjawab dua rumusan masalah yang meliputi pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dan tinjauan geografis terhadap pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.

Penyusunan skripsi ini menggunakan jenis penelitian lapangan. Data primer yang penulis gunakan yakni berupa hasil wawancara dengan Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar dan juga dokumen-dokumen terkait yang diperoleh penulis dari Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Sedangkan data sekunder yang digunakan didapatkan dari buku-buku, jurnal ilmiah, artikel, serta penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan topik penelitian yang dilakukan oleh penulis. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode pengolahan data yang penulis gunakan yakni berupa metode *editing*, *organizing*, dan *analyzing*. Dan juga analisis data dalam karya tulis ini, penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian dalam skripsi ini adalah Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar memilih Pucuk Pelangi sebagai lokasi *Rukyat al-hilāl* pengganti yang sebelumnya dilakukan di Pantai Serang dan Bukit Banjarsari. Penggantian ini dilakukan karena Pantai Serang dirasa sudah tidak layak untuk dijadikan lokasi *Rukyat al-hilāl* karena kondisi medan pandang yang terhalang oleh tebing. Pemilihan Pucuk Pelangi dirasa cocok karena memiliki medan pandang yang bebas dari obyek penghalang yang dapat menghalangi Hilal. Ditinjau dari aspek geografis menghasilkan beberapa kesimpulan yakni, Kondisi cuaca dan iklim di Pucuk Pelangi Kabupaten Blitar menjadi salah satu penyebab kegagalan *rukyat al-hilāl*. Sedangkan waktu yang ideal untuk *rukyat al-hilāl* adalah di pertengahan tahun. Pucuk Pelangi memiliki medan pandang yang ideal, walaupun terdapat penghalang berupa bukit, namun hal tersebut tidak terlalu mempengaruhi pengamatan hilal. Sedangkan kondisi akses untuk mencapai lokasi ini sangat sulit berupa jalan berbatu yang licin ketika musim hujan serta beberapa tanjakan terjal.

Penulis memberikan saran dalam skripsi ini kepada PCNU Kabupaten Blitar supaya lebih memperhatikan terkait minimnya fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan sebagai penunjang *Rukyat al-hilāl*. Selain itu akses menuju Pucuk Pelangi yang cukup sulit juga perlu diperbaiki lagi supaya memudahkan pengamat mencapai lokasi *Rukyat al-hilāl*.

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TRANSLITERASI .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Kajian Pustaka .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Hasil Penelitian .....	11
G. Definisi Oprasional .....	12
H. Metode Penelitian.....	13
I. Sistematika Pembahasan .....	16
BAB II <i>RUKYAT AL-HILĀL</i> .....	18
A. Pengertian <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	18
B. Dasar Hukum <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	19
C. Alat-alat yang digunakan dalam <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	23
D. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	27
E. <i>Rukyat al-hilāl</i> dalam Perspektif Geografis.....	31

BAB III	PUCUK PELANGI SEBAGAI TEMPAT <i>RUKYAT AL-HILĀL</i>	
	LEMBAGA FALAKIYAH PCNU KABUPATEN BLITAR.....	36
	A. Profil Pucuk Pelangi Kabupaten Blitar Jawa Timur.....	36
	B. Sejarah Pemilihan Pucuk Pelangi sebagai Tempat <i>Rukyat al-hilāl</i>	
	oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar.....	40
	C. Faktor Geografis dalam Pemilihan Pucuk Pelangi sebagai Lokasi	
	<i>Rukyat al-hilāl</i> .....	43
	D. Data Hasil <i>Rukyat al-hilāl</i> di Pucuk Pelangi .....	49
BAB IV	PERTIMBANGAN LEMBAGA FALAKIYAH PCNU	
	KABUPATEN BLITAR DALAM PEMILIHAN LOKASI <i>RUKYAT</i>	
	<i>AL-HILĀL</i> .....	53
	A. Analisis Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam	
	Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat	
	<i>Rukyat al-hilāl</i> .....	53
	B. Analisis Tinjauan Geografis Terhadap Pertimbangan Lembaga	
	Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto	
	Blitar sebagai Tempat <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	54
BAB V	PENUTUP .....	65
	A. Kesimpulan.....	67
	B. Saran-saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA	.....	69

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Data awal Bulan Ramadan 1441 H .....	49
Tabel 3.2. Data awal Bulan Syawal 1441 H .....	50
Tabel 3.3. Data awal Bulan Zulhijah 1441 H .....	50
Tabel 3.4. Data awal Bulan Ramadan 1442 H .....	51
Tabel 3.5. Data awal Bulan Syawal 1442 H .....	51
Tabel 3.6. Data awal Bulan Zulhijah 1442 H .....	52
Tabel 4.1. Data cuaca dan iklim didapat dari database BMKG dan diolah....	55
Tabel 4.2. Data cuaca dan iklim pada bulan Maret 2022.....	57
Tabel 4.3. Data cuaca dan iklim pada bulan September 2019 .....	59



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Peta Kabupaten Blitar.....	37
Gambar 3.2. Penanda puncak Pucuk Pelangi.....	39
Gambar 3.3. Pucuk Pelangi ketika pertama kali digunakan sebagai lokasi <i>Rukyat al-hilāl</i> .....	42
Gambar 3.4. Jangkauan medan pandang ufuk barat Pucuk Pelangi.....	44
Gambar 3.5. Akses menuju Pucuk Pelangi.....	46
Gambar 3.6. Akses menuju Pucuk Pelangi diakhir perjalanan.....	47
Gambar 3.7. Teleskop yang dimiliki Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar.....	48
Gambar 4.1. Citra Hilal 1 Muharram 1441 H.....	59
Gambar 4.2. Medan pandang Pucuk Pelangi.....	62
Gambar 4.3. Data ketinggian tempat Pucuk Pelangi.....	64

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kalender Kamariah merupakan salah satu kalender yang menggunakan sistem penanggalan lunar atau dengan kata lain kalender Kamariah menggunakan acuan revolusi bulan terhadap Bumi dengan mengikuti fase-fase Bulan<sup>1</sup>. Awal Bulan Kamariah ditandai dengan adanya peristiwa *Ijtima'*. *Ijtima'* merupakan suatu peristiwa astronomis ketika posisi Bulan dan Matahari berada pada satu bujur astronomis yang sama.<sup>2</sup>

Penentuan masuknya awal Bulan Kamariah menjadi salah satu hal yang sangat diperhatikan oleh umat Islam. Karena hal tersebut mempunyai kaitan yang sangat erat dalam urusan keagamaan umat Islam seperti masuknya awal Bulan puasa, hari raya idul fitri, dan hari raya idul adha. Selain itu banyak sekali hari besar dalam Islam contohnya maulid nabi, isra mikraj, dan lain sebagainya. Allah SWT memberikan pengetahuan bagi manusia sebagai bekal dalam melaksanakan syariat-syariat Islam.

Perkembangan ilmu pengetahuan menimbulkan banyak metode dalam menentukan awal Bulan Kamariah. Salah satu metode penentuan awal Bulan

---

<sup>1</sup> Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa, Sejarah Sistem Penanggalan Maschi, Hijriyah, dan Jawa*, (Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisong, Semarang, 2011), 13.

<sup>2</sup> Akh. Mukarram, *Ilmu Falak Dasar-dasar Hisab Praktis*, Cet. Pertama (Surabaya: Grafika Media, 2012), 133.

Kamariah yang banyak digunakan adalah *Rukyat al-hilāl*. *Rukyat al-hilāl* merupakan metode penentuan awal Bulan dengan melihat Bulan sabit muda yang muncul pasca *ijtima'* pada petang hari sesaat setelah Matahari terbenam di langit barat.

Antusiasme umat Islam dalam melakukan *Rukyat al-hilāl* di Indonesia cukup tinggi. Terbukti dengan banyaknya masyarakat umum maupun mahasiswa yang datang ke Balai *Rukyat al-hilāl* yang ada di Indonesia untuk turut melakukan *rukya al-hilāl*. Perukyat dalam melakukan *rukya al-hilāl* harus mempersiapkan segala sesuatu dalam menunjang keberhasilan merukyat. Seperti halnya data hasil perhitungan, alat yang digunakan, waktu, dan tempat pengamatan. Selain itu pengalaman dan kepekaan pengelihatian perukyat juga menjadi salah satu faktor keberhasilan *rukya al-hilāl*. Faktor eksternal juga menjadi penentu keberhasilan *rukya al-hilāl*, seperti kondisi cuaca, dan kondisi jangkauan pandang di sekitar tempat *Rukyat al-hilāl*.

Cuaca menjadi faktor yang sangat berpengaruh bagi keberhasilan *rukya al-hilāl*. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada perukyat dapat memperkirakan cuaca yang akan terjadi ketika *rukya al-hilāl* dilaksanakan. Ketika cuaca cerah kemungkinan keberhasilan Hilal dapat terlihat akan cukup besar, akan tetapi ketika cuaca sedang berawan atau mendung maka Hilal akan mempengaruhi tingkat keberhasilan pengamatan hilal.

Seperti yang kita ketahui letak geografis negara Indonesia yang berada di sekitar garis Khatulistiwa sehingga Indonesia beriklim tropis. Disamping itu kondisi morfologi negara Indonesia adalah negara kepulauan. Dengan suhu rata-rata 27 derajat celsius setiap tahunnya. Hal ini berpengaruh pada terjadinya penguapan yang tinggi sehingga terbentuk awan tebal yang dapat mengganggu pengamatan Hilal, Indonesia memiliki Balai Rukyat yang tersebar di berbagai tempat. Di Jawa Timur sendiri banyak lokasi yang bisa digunakan untuk melakukan *rukyat al-hilāl*. Kondisi geografisnya pun bermacam-macam. Mulai dari yang berada di dataran rendah hingga di daerah dataran tinggi. Kondisi geografis ini juga menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan. Karena tidak semua tempat dapat dijadikan lokasi *rukyat al-hilāl*.

Idealnya lokasi *rukyat al-hilāl* adalah memiliki medan pandang yang bebas dari perpotongan sungai, letak bangunan, pohon, gunung, dan cahaya lampu.<sup>3</sup> Selain itu pandangan pada arah barat sebaiknya tidak terganggu oleh objek, sehingga horizon akan terlihat lurus pada rentang azimuth 240° sampai dengan 300°. Karena pada rentang tersebut diperlukan ketika observasi Bulan. Terutama observasi yang dilakukan sepanjang musim dengan mempertimbangkan gerak semu Matahari dan Bulan.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab* (Bekasi: PT Amythas Publicita, 2007), 109.

<sup>4</sup> Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Cet: III (Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, 2010), 205.

Selain itu, parameter dalam *rukyat al-hilāl* juga perlu diperhatikan sebagai acuan dalam menentukan kelayakan tempat *rukyat al-hilāl*. Parameter tersebut terbagi menjadi dua, yakni parameter primer dan parameter sekunder. Parameter primer meliputi kondisi geografis dan kondisi cuaca. Kondisi geografis dalam hal ini berkaitan dengan tempat *rukyat al-hilāl* harus bebas dari penghalang yang dapat menghalangi pengamatan Hilal. Selain itu ketinggian tempat juga berpengaruh pada kerendahan ufuk, semakin tinggi tempat *rukyat al-hilāl* maka akan semakin rendah ufuk yang dapat terlihat, sehingga Hilal akan nampak lebih tinggi jika dibandingkan dengan tempat yang lebih rendah.<sup>5</sup> Faktor cuaca juga mempengaruhi keberhasilan melakukan pengamatan hilal. Perubahan cuaca dipengaruhi oleh perbedaan suhu, tekanan udara, angin, kelembaban udara, awan dan penguapan yang terjadi di atmosfer. Pengaruh-pengaruh tersebut merupakan imbas dari perilaku manusia itu sendiri, seperti polusi udara dari pabrik maupun kendaraan, dan juga polusi cahaya yang dapat berpengaruh pada keterlihatan hilal.

Parameter kedua adalah parameter sekunder, yakni aksesibilitas, dan fasilitas tempat *rukyat al-hilāl*. Aksesibilitas adalah akses yang dapat ditempuh menuju lokasi pengamatan. Lokasi pengamatan sebaiknya mudah diakses oleh kendaraan, sehingga pengamatan dapat berjalan lebih efektif dan tidak

---

<sup>5</sup> Farid Ruskanda, *100 Masalah Hisab Dan Rukyat Telaah Syari'ah, Sains, Dan Teknologi* (Jakarta: Gema Insani Press, 1996), 23.

memerlukan tenaga dan biaya lebih. Kemudian fasilitas di lokasi pengamatan juga perlu diperhatikan. Kenyamanan lokasi dan ketersediaan listrik maupun jaringan seluler juga menjadi faktor yang mempengaruhi hasil dari pengamatan.<sup>6</sup>

Salah satu tempat yang biasa digunakan oleh Lembaga Falakiyah Nahdlatul ‘Ulama Jawa Timur untuk melakukan *Rukyat al-hilāl* adalah Pucuk Pelangi. Pucuk Pelangi sendiri terletak di Desa Sumberboto Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar Jawa Timur. Pucuk Pelangi merupakan salah satu tempat yang sering dijadikan lokasi pengamatan hilal oleh Lembaga Falakiyah Nahdlatul ‘Ulama Kabupaten Blitar. *Rukyat al-hilāl* yang diadakan oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar tersebut juga dihadiri oleh kalangan mahasiswa maupun masyarakat umum.<sup>7</sup> Secara astronomis lokasi tersebut berada di 8° 14’ 52” LS dan 112° 9’ 46” BT. Pucuk Pelangi berada di kawasan Gunung Gede sehingga kawasan Pucuk Pelangi berupa dataran tinggi dengan ketinggian 373,1 MPDL.<sup>8</sup>

Apabila dilihat dari parameter primer dan sekunder, penulis berhipotesis terkait peluang keterlihatan hilal di Pucuk Pelangi seharusnya cukup baik. Namun, data di lapangan menunjukkan bahwa keberhasilan *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi masih rendah. Jika dibandingkan dengan lokasi *rukyat al-hilāl* yang

<sup>6</sup> Muhammad Nurkhanif dan Alamsyah, “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal di Pantai Alam Indah Tegal” *Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi Fakultas Syariah UIN Mataram*, Vol. 1 No. 2 (Desember 2019), 124.

<sup>7</sup> <https://jatim.nu.or.id/read/pengalaman-berharga-rukayatul-hilal-di-bukit-puncak-pelangi-blitar> (Diakses Minggu, 31 Oktober 2021 pukul 13.21 WIB).

<sup>8</sup> Data berasal dari aplikasi Altimeter Ler. (Diakses pada Minggu, 25 April 2021 pukul 06.12 WIB).

memiliki kondisi geografis yang hampir sama seperti Bukit Condrodipo Gresik. Keberhasilan *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi masih jauh di bawah Bukit Condrodipo.

Meskipun dengan menggunakan alat-alat pengamatan yang canggih, seperti teleskop motorik dan teodolit. Namun, faktanya di Pucuk Pelangi dalam hasil keputusan Menteri Agama terkait keberhasilan *rukyat al-hilāl* Bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah sejak tahun 1962 hingga 2021 Masehi tidak pernah meriwayatkan keberhasilan *rukyat al-hilāl*.<sup>9</sup>

Dengan pemaparan tentang kondisi Pucuk Pelangi di atas, menarik untuk dikaji lebih lanjut tentang uji kelayakan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur sebagai tempat pelaksanaan *rukyat al-hilāl*, sehingga dalam skripsi ini penulis mengambil judul “Tinjauan Geografis Terhadap Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*”.

## B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Identifikasi masalah yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan awal Bulan Kamariah menjadi perhatian bagi umat Islam.

---

<sup>9</sup> Keputusan Kementerian Agama RI 1 Ramadan, Syawal, dan Zulhijah 1381-1442 H/1962-2021 M.



2. Cuaca di Indonesia yang cenderung tidak menentu menjadi salah satu penghambat dalam melakukan pengamatan hilal.
3. Pengaruh geografis lokasi pengamatan juga perlu diperhatikan.
4. Analisis pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.
5. Menguji kelayakan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dalam perspektif Geografis.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Pertimbangan Lembaga Falakiah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.
2. Tinjauan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dalam perspektif Geografis.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil beberapa rumusan masalah, yakni:

1. Apakah pertimbangan Lembaga Falakiah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*?

2. Bagaimana tinjauan geografis terhadap pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*?

#### D. Kajian Pustaka

Dalam karya tulis ini penulis berupaya meminimalisir adanya plagiasi dengan karya tulis lainnya dengan melakukan kajian pustaka dengan karya tulis yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan. Beberapa penelitian yang membahas tentang uji kelayakan tempat *rukyat al-hilāl* yang penulis dapatkan, diantaranya:

1. Skripsi karya Aji Ainul Faqih, dengan judul “Kelayakan Pantai Nambangan Surabaya Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* Awal Bulan Qamariah”.<sup>10</sup> Dalam skripsi tersebut penulis memaparkan bahwa kondisi atmosfer Pantai Nambangan terganggu oleh polusi cahaya yang berasal dari lampu kota, lampu kendaraan, dan juga dari cahaya lampu jembatan Suramadu. Sehingga peneliti mengambil kesimpulan bahwa Pantai Nambangan kurang layak dijadikan tempat *rukyat al-hilāl*. Adapun persamaan dengan karya tulis tersebut dengan karya penulis adalah sama-sama melakukan penelitian terkait *rukyat al-hilāl*, dan juga menguji kelayakan tempat *rukyat al-hilāl*.

---

<sup>10</sup>Aji Ainul Faqih, “Kelayakan Pantai Nambangan Surabaya Sebagai Tempat Rukyat Hilal Awal Bulan Qamariah”, (Skripsi--UIN Walisongo Semarang, 2013).

Sedangkan yang menjadi pembeda dengan karya penulis adalah tempat penelitian dan juga perspektif yang diambil penulis adalah terkait dengan geografis, sedangkan dalam karya tulis di atas tidak menggunakan perspektif tersebut.

2. Skripsi karya Ahdina Constantinia dari UIN Walisongo Semarang yang berjudul “Studi Analisis Kriteria Tempat *Rukyat al-hilāl* Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)”.<sup>11</sup> Yang menjadikan pembeda dengan karya penulis adalah penulis hanya menggunakan perspektif geografis dalam melakukan penelitian, sedangkan karya di atas menggunakan perspektif Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
3. Skripsi karya Nofran Hermuzi yang berjudul “Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* (Analisis Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)”.<sup>12</sup> Yang menjadikan pembeda dengan karya penulis adalah perspektif yang diambil penulis hanya perspektif geografis. Sedangkan dalam karya tulis tersebut menggunakan analisis geografis, meteorologis dan klimatologis.

---

<sup>11</sup>Ahdina Constantinia, “Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyatul Hilal Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)”, (Skripsi—UIN Walisongo Semarang, 2018).

<sup>12</sup> Nofran Hermuzi, “Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat Rukyatul Hilal (Analisis Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)”, (Skripsi-UIN Walisongo Semarang, 2018).

4. Skripsi karya Kiki Bernita Oktaviani yang berjudul “Kelayakan Pantai GumukmasJember Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*”.<sup>13</sup> Yang menjadikan perbedaan dengan karya penulis adalah lokasi penelitian serta perspektif yang digunakan berbeda. Adapun persamaannya dengan karya penulis adalah sama-sama meneliti tentang uji kelayakan tempat rukyat.
5. Skripsi karya Imroatus Sakinah berjudul “Studi Kelayakan *Rukyat al-hilāl* di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis”.<sup>14</sup> Adapun persamaan karya tersebut dengan karya penulis adalah pada perspektifnya. Namun bedanya, penulis hanya menggunakan perspektif geografis. Sedangkan Perbedaan dengannya terletak pada lokasi penelitian.
6. Skripsi karya Ilma Naila Rasyidah dengan judul “Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Georafis, Meteorologis dan Klimatologis)”.<sup>15</sup> Persamaan antara karya penulis adalah sama-sama membahas tentang uji kelayakan tempat untuk *Rukyat al-hilāl*. Sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi penelitian dan perspektifnya.

<sup>13</sup> Kiki Bernita Oktaviani, “Kelayakan Pantai GumukmasJember Sebagai Tempat Rukyatul Hilal”, (Skripsi—IAIN Jember, 2015).

<sup>14</sup> Imroatus Sakinah, “Studi Kelayakan *Rukyat al-hilāl* di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis”, (Skripsi—UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019).

<sup>15</sup> Ilma Naila Rasyidah, “Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston Sebagai Tempat Rukyatul Hilal di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Georafis, Meteorologis dan Klimatologis)”, (Skripsi—UIN Walisongo Semarang, 2018).

7. Skripsi karya Siska Anggraeni dengan judul “Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi”.<sup>16</sup> Karya tersebut memiliki kesamaan dengan karya penulis, yakni pada pembahasannya yang sama-sama membahas tentang uji kelayakan tempat *Rukyat al-hilāl*. Sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi yang diuji kelayakannya.

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan kedua rumusan masalah di atas maka tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pertimbangan Lembaga Falakiah PCNU dalam pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl*.
2. Untuk mengetahui tinjauan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dalam perspektif Geografis.

#### F. Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang penulis berharap hasil karya tulis ini dapat diambil manfaat sebagai berikut:

---

<sup>16</sup> Siska Anggraeni, “Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat Rukyatul Hilal Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi”, (Skripsi—UIN Walisongo Semarang, 2019).

1. Sebagai bahan pertimbangan tempat *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi Wonotirto Kabupaten Blitar Jawa Timur.
2. Dengan sering diadakannya *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi Wonotirto Kabupaten Blitar Jawa Timur, diharapkan dapat menjadi tempat *rukyat al-hilāl* yang hasilnya dipertimbangkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia dalam penentuan awal Bulan Kamariah.

#### G. Definisi Oprasional

Guna memudahkan dan menghindari dari kesalahpahaman pembaca, maka penulis menyantumkan definisi operasional akan penulis bahas didalam karya tulis ini. Adapun definisi operasional tersebut antara lain:

##### 1. *Rukyat al-hilāl*

Dari segi bahasa (etimologi), kata rukyat berasal dari bahasa Arab رُكِيَ رَأً yang berarti melihat dengan cara visual. Kemudian secara umum kata rukyat yaitu melihat Hilal dengan cara logika. Sedangkan dari segi astronomi rukyat dikenal dengan istilah pengamatan.<sup>17</sup>

##### 2. Geografis

Geografi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa geografi adalah ilmu yang membahas tentang permukaan Bumi, iklim,

---

<sup>17</sup> Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015), 193.

penduduk, flora, fauna, serta hasil yang diperoleh dari Bumi.<sup>18</sup> Sedangkan geografis dalam kaitannya dengan *rukyyat al-hilāl* adalah salah satu faktor yang mendukung keberhasilan *rukyyat al-hilāl* meliputi lokasi pengamatan, tinggi tempat, jangkauan pandang disekitar lokasi pengamatan, aksesibilitas, dan fasilitas yang ada.

## H. Metode Penelitian

### 1. Jenis penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam proses penyusunan skripsi ini adalah menggunakan penelitian kualitatif. Seperti yang dijelaskan di dalam buku Metodologi Penulisan Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial Prespektif Konvensional dan Kontemporer karangan Haris Hardiansyah, bahwa penulisan kualitatif merupakan suatu proses dalam penulisan ilmiah yang bermaksud memahami masalah konteks sosial dan budaya yang disajikan secara kompleks dan menyeluruh.<sup>19</sup>

Senada dengan penjelasan di atas, sehingga penulis dapat menyimpulkan terkait kelayakan tempat *rukyyat al-hilāl* yakni termasuk kedalam penelitian kualitatif.

---

<sup>18</sup> kbbi.kemendikbud.go.id/entri/Geografi (Diakses pada Minggu, 25 April 2021 pukul 07.55 WIB).

<sup>19</sup> Haris Herdiansyah, *Metodologi Penulisan Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial Prespektif Konvensional dan Kontemporer Edisi 2*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2019), 8.

## 2. Sumber data

Untuk memperoleh data yang akurat, maka di dalam jenis penelitian kualitatif terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan dari sumber asli atau pertama.<sup>20</sup> Dalam karya tulis ini data primer berupa dokumen-dokumen hasil *rukyyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi, wawancara dengan Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar, dan hasil observasi langsung yang dilakukan oleh penulis di Pucuk Pelangi.

Sedangkan sumber sekunder bersumber dari penelitian terdahulu. Sumber sekunder penulis dapatkan dari penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan, buku-buku, jurnal ilmiah, maupun artikel-artikel yang dimuat di media massa.

## 3. Metode pengumpulan data

Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam metode observasi dilakukan guna mendapatkan informasi terkait kondisi geografis Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur, meliputi jangkauan pandang dengan ada atau tidaknya halangan ketika dilakukan pengamatan atau *rukyyat al-hilāl*. Oleh karena itu

---

<sup>20</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006). 123.



penulis akan melakukan pengamatan guna mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Metode wawancara penulis menggunakan metode tersebut untuk mendapatkan informasi terkait kondisi Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur. Meliputi informasi cuaca, kondisi disekitar lokasi, tinggi tempat, aksesibilitas, dan fasilitas yang ada. Penulis melakukan wawancara dengan salah satu tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Yakni, mas Muqorrobin selaku pelaksanaan *rukyyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi.

Sedangkan metode dokumentasi, penulis menggunakan dokumentasi hasil pengamatan awal Bulan milik Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar juga menjadi salah satu data yang digunakan oleh penulis.

#### 4. Metode pengolahan data

Data yang penulis peroleh kemudian diolah dengan menggunakan tiga metode:

##### a. *Editing*

Metode ini digunakan penulis untuk memeriksa kelengkapan data-data yang sudah penulis dapatkan, dan akan digunakan sebagai sumber-sumber studi dokumentasi.

##### b. *Organizing*

*Organizing* merupakan metode untuk mengatur dan menyusun data sumber dokumentasi sedemikian rupa sehingga

dapat memperoleh gambaran yang sesuai dengan rumusan masalah, serta mengelompokan data yang diperoleh.

c. *Analyzing*

Metode ini penulis memberikan analisis lanjutan terhadap hasil *editing* dan *organizing* data yang telah diperoleh dari sumber-sumber penelitian, dengan menggunakan teori dan dalil-dalil lainnya, sehingga diperoleh kesimpulan mengenai analisis

5. Metode analisis data

Penulis mengumpulkan data-data yang relevan dengan penelitian yang dilakukan kemudian penulis analisis berdasarkan pendapat tentang tinjauan pemilihan Pucuk Pelangi sebagai tempat *rukya al-hilāl* dalam perspektif geografis. Data ini didapat dari hasil dari hasil wawancara, informasi, data-data, dan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tempat *rukya al-hilāl* yang ideal perspektif geografis. Setelah data terkumpul, kemudian data diolah dan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu dengan cara mengkorelasikan antara teori parameter tempat *rukya al-hilāl* yang ideal dalam perspektif geografis dengan fakta yang terdapat di lapangan ketika observasi. Teknik analisis seperti ini merupakan alur proses dalam penelitian kualitatif.

**I. Sistematika Pembahasan**

Secara garis besar sistematika dalam penelitian ini terdiri atas lima bab, pada setiap bab terdapat sub-sub pembahasan. Bab pertama berisi pendahuluan

yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah, kajian pustaka, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

Bab kedua berisi teori umum tentang *rukyat al-hilāl*. Bab ini meliputi pengertian, dasar hukum, hal yang perlu dipersiapkan dan diperhatikan dalam pelaksanaan *rukyat al-hilāl*, dan juga teori terkait perspektif geografis dalam pemilihan tempat *rukyat al-hilāl*.

Bab ketiga berisi tentang deskripsi keadaan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur. Bab ini meliputi data geografis Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur seperti lokasi pengamatan, tinggi tempat, jangkauan pandang disekitar lokasi pengamatan, aksesibilitas, dan fasilitas yang ada di Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur.

Bab keempat berisi analisis pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur sebagai tempat *rukyat al-hilāl* dan analisis data keadaan geografis di Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar Jawa Timur terhadap teori-teori tentang kriteria tempat *rukyat al-hilāl* perspektif geografis.

Bab kelima berisi penutup. Pada bagian ini penulis memberikan kesimpulan dan saran terkait hasil penelitian.

## BAB II

### *RUKYAT AL-HILĀL*

#### A. Pengertian *Rukyat al-hilāl*

*Rukyat al-hilāl* berasal dari bahasa Arab yakni “*ru’yat al-hilāl*” (رؤية الهلال), atau dalam bahasa Indonesia dapat disebut juga Observasi Hilal. Kata “رؤية” dalam bahasa Arab adalah bentuk *maṣdar* dari *fi’il* (kata kerja) رأى يَرَى yang mempunyai arti “melihat” atau mengamati. Jadi menurut bahasa, makna *ru’yat* adalah melihat, mengamati, dan memperhatikan.<sup>1</sup> Jadi makna dari *ru’yat al-hilāl* atau observasi hilal adalah pengamatan hilal. Sedangkan hilal sendiri secara etimologi berasal dari kata *halla* (هل) yang berarti (dia telah muncul) atau dari kata *uhilla* (اهل) yang berarti (dia terlihat). Adapun secara terminologi hilal atau bulan sabit adalah bagian bulan yang tampak terang dari bumi sebagai akibat cahaya matahari yang dipantulkan olehnya pada hari terjadinya *ijtima’* (konjungsi) sesaat setelah matahari terbenam.<sup>2</sup>

Kata hilal dalam kata *rukyaṭ al-hilāl* adalah bulan sabit yang dapat dilihat pertama kali,<sup>3</sup> dalam hal ini adalah bulan sabit yang muncul setelah *ijtima’* sesaat setelah matahari terbenam pada tanggal 29 atau 30 Bulan Kamariah. Muhyiddin

---

<sup>1</sup> Muhammad Hadi Bashori, *Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku* (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016), 2.

<sup>2</sup> Bashori Alwi, “Konsep Hilal Mar’I (Analisis Terhadap Pandangan Anggota Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama Islam RI)”, *Jurnal*, Vol.18, No.16, (September 2013), 14.

<sup>3</sup> Abd. Salam, *Tradisi Fikih Nahdlatul Ulama (NU): Analisis Terhadap Konstruksi Elite NU Jawa Timur Tentang Penentuan Awal Bulan Islam* (Surabaya: Disertasi pada Program Pascasarjana IAIN Sunan Ampel, 2008), 173.

Khazin berpendapat bahwa hilal merupakan bagian dari permukaan Bulan yang tampak terang dari Bumi yang diakibatkan oleh pantulan dari cahaya Matahari setelah terjadinya ijtima' atau konjungsi sesaat setelah terbenamnya Matahari. Sehingga hilal dijadikan patokan dalam pergantian bulan pada penanggalan kamariah.<sup>4</sup>

*Rukyat al-hilāl* dilakukan dengan cara mengamati keberadaan hilal di ufuk bagian barat pada sore hari sesaat setelah matahari terbenam. Jika hilal dapat teramati oleh perukyat maka keesokan harinya sudah memasuki bulan baru. Namun, apabila hilal tidak terlihat maka bulan Kamariah tersebut akan digenapkan atau disempurnakan menjadi 30 hari.<sup>5</sup>

## B. Dasar Hukum *Rukyat al-hilāl*

### 1. Dasar Hukum Al-Qur'an

#### a. Surat Al-Baqarah ayat : 189

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِبُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ وَلَيْسَ الْبِرُّ بِأَنْ تَأْتُوا الْبُيُوتَ مِنْ ظُهُورِهَا  
وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ اتَّقَىٰ وَأَتَى الْبُيُوتَ مِنْ أَبْوَابِهَا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

“Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: bulan sabit itu adalah tanda bagi manusia dan (bagi ibadah) haji Dan bukanlah kebijakan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebijakan itu ialah kebijakan orang yang bertakwa dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung”.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Cet. I (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), 30.

<sup>5</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis* (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 92.

<sup>6</sup> Al-Qur'an dan terjemahan, Kementerian Agama Republik Indonesia, 2017.

Pada ayat tersebut menjelaskan bahwa fenomena bulan sabit muda merupakan penanda masuknya bulan baru dalam kalender kamariah. Hal ini berkaitan dengan berbagai kegiatan keagamaan umat Islam, seperti menentukan kapan dimulainya puasa Ramadan dan berakhirnya pelaksanaan puasa Ramadan, pelaksanaan ibadah haji, dan lain-lain. Dengan kata lain Penentuan awal masuknya Bulan baru sangat penting bagi umat Islam.

b. Surat Al-Baqarah ayat : 185

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ فَمَن شَهِدَ  
مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۖ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ  
الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدٰكُمُ وَعَلٰكُم تَشْكُرُونَ

“Bulan Ramadan adalah (Bulan) yang didalamnya diturunkan Al-quran, sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang benar dan yang batil). Karena itu, barang siapa diantara kamu ada di Bulan itu, maka berpuasalah. Dan barangsiapa sakit atau dalam perjalanan (dia tidak puasa), maka (wajib menggantinya), sebanyak hari yang ditinggalkannya itu, pada hari-hari yang lain. Allah mengendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaranmu bagimu. Hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan mengagungkan Allah atas petunjuknya yang diberikan kepadamu, agar kamu bersyukur.”<sup>7</sup>

Didalam ayat ini menjelaskan tentang kewajiban melaksanakan puasa Ramadan bagi umat Islam, sehingga sangat penting untuk mengetahui masuknya bulan Ramadan. Oleh karena itu perlu adanya *Rukyat al-hilāl* untuk melihat kemunculan hilal sebagai tanda masuknya

---

<sup>7</sup> Ibid.

Bulan Ramadan. *Rukyat al-hilāl* dilakukan pada hari ke-29 untuk mengetahui apakah keesokan harinya sudah masuk bulan baru atau belum. Jika pelaksanaan *rukyat al-hilāl* gagal karena hilal tidak dapat terlihat maka disempurnakanlah menjadi 30 hari.

Walaupun dalam ayat tersebut Allah swt mewajibkan umat Islam untuk berpuasa, Allah SWT tetap memberikan keringanan bagi orang-orang yang sakit dan orang-orang yang sedang menempuh perjalanan jauh (musafir) untuk boleh meninggalkan puasanya, dan menggantikannya di hari-hari lainnya.

## 2. Dasar Hukum Hadis

صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ عُمَ عَلَيْكُمْ فَاقْدُرُوا لَهُ

“Berpuasalah karena melihat hilal dan beridul fitrilah karena melihat hilal. Jika pandanganmu terhalang awan, maka istimasikanlah hilal itu”.<sup>8</sup> (HR. Ibn Abi Syaibah).

Dalam hadist tentang *rukyat al-hilāl* diatas memiliki kaitan dengan kegiatan keagamaan yang disyariatkan oleh Islam yakni kewajiban melakukan ibadah puasa Ramadan dan juga hari raya idhul fitri. Dalam melakukan *rukyat al-hilāl* cukup dilakukan oleh sebagian orang dengan saksi yang memenuhi syarat-syarat yang ditetapkan oleh Islam. Apabila pada hari ke-29 hilal tidak terlihat maka digenapkan menjadi 30 hari (istikmal).

صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنْ عُمِيَ عَلَيْكُمْ فَاكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ

<sup>8</sup> Akh. Mukkaram, *Ilmu Falak Dasar-Dasar Hisab Praktis* (Sidoarjo: Grafika Media, 2012), 125.



“Berpuasalah kamu karena melihat hilal dan berbukalah kamu karena melihat hilal. Ketika hilal tertutup bagimu, maka sempurnakanlah bilangan bulan Syakban menjadi tiga puluh hari”.<sup>9</sup> (HR. Bukhari dan Muslim).

Hadits di atas juga menerangkan tentang penentuan awal Bulan Kamariah dengan melakukan *rukyat al-hilāl*. dalam hadist tersebut menyebutkan untuk menggenapkan Bulan Syakban menjadi 30 hari ketika pada tanggal 29 hilal tidak dapat terlihat.

حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نُحْسِبُ النَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ (رواه البخاري)

“Dari Said bin Amr bahwasanya dia mendengar Ibn Umar RA dari Nabi SAW beliau bersabda : sungguh bahwa kami adalah ummat yang ummi tidak mampu menulis dan menghitung, umur bulan adalah sekian dan sekian yaitu kadang dua puluh sembilan hari dan kadang tiga puluh hari”.<sup>10</sup> (HR. Bukhari dan Muslim).

Hadits di atas menjelaskan penentuan awal Bulan Kamariah berdasarkan *rukyat al-hilāl* setelah Matahari terbenam pada tanggal 29. Terutama dalam penentuan awal bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijah. Pada kata “*faqdurulah*” dapat bermakna genapkanlah (sempurnakanlah), hitunglah, atau ambillah yang sedikit, makna hitunglah atau estimasikanlah menjadi salah satu madzhab hisab dalam memahami kebolehan hisab dalam penentuan awal Bulan Kamariah. Hadits ini merupakan dalil yang digunakan oleh sebagian ulama’ seperti Mustafa Az-Zarqa, Yusuf Al-Qardhawi dan

<sup>9</sup> Ibid., 126.

<sup>10</sup> Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015), 211.



Muhammad Rasyid Ridha untuk menjelaskan bahwa pelaksanaan rukyat dalam penentuan awal bulan Kamariah mengandung *illat*, yaitu ummat yang ummi. Sehingga *rukyyat al-hilāl* menjadi sarana yang diambil dalam mencapai tujuan, yaitu mengetahui masuknya Bulan baru.

Sedangkan menurut madzhab rukyat, kata “*faqdurulah*” bermakna istikmalkanlah atau genapkanlah perhitungan bulan menjadi tiga puluh hari. Pendapat ini berdasarkan hadist riwayat Muslim dari Abu Hurairah.<sup>11</sup>

### C. Alat-alat yang digunakan dalam *Rukyyat al-hilāl*

Peralatan yang memadai menjadi salah satu faktor yang menentukan dalam keberhasilan *rukyyat al-hilāl*. Kecanggihan alat-alat pada zaman sekarang semakin mempermudah perukyat dalam melakukan *rukyyat al-hilāl*. Sehingga keakuratan dan tingkat keberhasilan akan semakin meningkat. Berikut adalah alat-alat yang sering digunakan ketika *rukyyat al-hilāl*, yakni:

#### 1. Teleskop

Teleskop atau juga bisa disebut teropong merupakan sebuah alat optik yang dirancang untuk dapat melihat obyek yang berada di jarak yang jauh. Fungsi teleskop dalam pelaksanaan *rukyyat al-hilāl* yakni untuk menangkap

---

<sup>11</sup> Ibid.

citra hilal yang berada jauh dari pengamat, sehingga citra hilal dapat teramati dengan jelas.<sup>12</sup>

## 2. Teodolit

Teodolit merupakan alat pengukur sudut *azimuth* dan *altitude* (ketinggian). Dibandingkan kompas dan rubu'mujayyab, Theodolit memiliki akurasi yang lebih baik sehingga alat ini sering digunakan dalam *rukyat al-hilāl*. Teodolit ini dilengkapi dengan pengukur sudut secara digital dan teropong pengintai yang cukup kuat.<sup>13</sup>

## 3. Binokuler

Binokuler adalah alat bantu untuk melihat benda-benda yang jauh. Binokuler ini menggunakan lensa dan prisma. Alat ini berguna untuk memperjelas obyek pandangan ketika pelaksanaan rukyat al-hilāl.<sup>14</sup>

## 4. Kompas

Kompas digunakan untuk menunjukkan arah Barat khususnya pada kondisi titik terbenamnya Matahari yang tidak teridentifikasi. Dengan bantuan kompas sudut azimuth Matahari dan hilal dapat diidentifikasi, hal ini dapat mempermudah pencarian lokasi munculnya hilal.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Siti Tatmainul Qulub, *Ilmu Falak: Dari Sejarah Ke Teori dan Aplikasi* (Depok: Rajagrafindo Persada, 2017), 193.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Ibid.

## 5. Laptop

Laptop diperlukan dalam melakukan perhitungan secara astronomis terkait benda-benda langit yang akan diobservasi melalui program yang telah dirancang di dalamnya. Sehingga melalui program tersebut perukyat dapat mengetahui posisi hilal, ketinggian *azimuth*, waktu Matahari terbenam, kapan hilal terbenam, seberapa kuat cahaya hilal disbandingkan dengan cahaya bulan purnama dan sebagainya.<sup>16</sup>

## 6. Telpon Pintar/ *SmartPhone*

Teknologi yang terdapat dalam *SmartPhone* kini semakin canggih. Pemanfaatan telpon pintar dalam *rukyat al-hilāl* sangat bermacam-macam. Seperti program yang dibuat didalamnya sebagai pengganti laptop maupun kalkulator, maupun aplikasi yang mampu menunjang kegiatan tersebut. Seperti GPS untuk mengetahui koordinat tempat, *stellarium* yang mampu melacak keberadaan benda langit, dan aplikasi lainnya.

## 7. Kalkulator

Kalkulator memiliki fungsi yang hampir sama dengan laptop. Kalkulator menjadi alat bantu untuk menghitung data-data yang diperlukan. Kalkulator yang digunakan dalam perhitungan astronomis adalah kalkulator *scientific* yang memiliki fitur lebih banyak daripada kalkulator pada umumnya.

---

<sup>16</sup> Ibid.

#### 8. Tongkat Istiwa'

Tongkat istiwa' adalah alat sederhana yang terbuat dari tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar Matahari. Alat ini berguna untuk menentukan waktu Matahari hakiki, menentukan titik arah mata angin, dan menentukan tinggi matahari.<sup>17</sup>

#### 9. Gawang rukyat

Alat ini berbentuk segi empat dengan tiang dibawahnya yang digunakan untuk orientasi pandangan lokasi hilal. Cara menggunakannya yaitu dengan menempatkan alat di depan pengamat saat Matahari terbenam dan pengamat akan melihat terus kea arah gawang rukyat yang bisa diatur mengikuti gerakan hilal sampai terlihatnya hilal. Diperlukan kemampuan khusus untuk mengoperasikan alat ini mengikuti arah gerakan hilal.<sup>18</sup>

#### 10. Rubu' Mujayyab

Walaupun sudah jarang sekali digunakan Rubu' Mujayyab merupakan salah satu alat yang digunakan untuk *rukyyat al-hilāl*. Alat ini berfungsi untuk mengukur sudut ketinggian hilal (*irtifa*). Rubu' ini biasanya terbuat dari kayu atau semacamnya yang salah satu sisinya dibuat garis-garis skala sedemikian rupa. Rubu' ini mampu menyelesaikan hitungan-hitungan

---

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Ibid.

trigonometri yang cukup teliti. Alat ini sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada bidang vertikal.<sup>19</sup>

#### 11. Busur derajat

Busur derajat setengah lingkaran dan bujur derahat lingkaran penuh untuk membantu membuat garis orientasi arah hilal. Busur ini berdiameter kurang lebih 1 meter agar diperoleh hasil ukur yang lebih teliti.<sup>20</sup>

#### 12. Sektan

Sektan adalah alat astronomi yang dapat digunakan untuk menentukan jarak sudut sebuah benda langit dari horizon. Sektan ini bisa digunakan juga untuk mengarahkan pandangan ketika pelaksanaan *rukyat al-hilāl*.<sup>21</sup>

#### 13. *Waterpass*

*Waterpass* digunakan untuk mengukur kemiringan alat pengamatan. Alat-alat pengamatan idealnya berada pada posisi yang benar-benar datar.<sup>22</sup>

### D. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan *Rukyat al-hilāl*

Tingkat keberhasilan *rukyat al-hilāl* dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

<sup>19</sup> Ahmad Izzuddin (ed), *Hisab Rukyat Menghadap Kiblat* (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 28.

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> Ibid.

## 1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan *rukyat al-hilāl* yang berhubungan dengan subyek pengamat. Faktor ini meliputi kondisi pengamat, alat pengamatan yang digunakan, dan juga lokasi yang dipilih untuk melakukan pengamatan.

### a. Kondisi pengamat

Kondisi psikologis pengamat sangat berpengaruh dalam keberhasilan *rukyat al-hilāl*. Psikologis yang ideal sangat diperlukan sebagai seorang pengamat. Dalam konteks *rukyat al-hilāl* pengamat diharuskan memiliki kondisi fisik dan psikis yang baik. Kondisi fisik berupa panca indera yang sehat, khususnya indera penglihatan sehingga mampu menangkap citra hilal. Selain itu, kondisi psikis pengamat juga perlu diperhatikan. Kondisi psikis juga harus stabil, tidak boleh sedang berada dalam tekanan maupun halusinasi. Pengamat dalam melakukan *rukyat al-hilāl* harus menjaga konsentrasinya sehingga dapat melakukan tugasnya dengan baik. Bisa saja dalam *rukyat al-hilāl* pengamat akan melamun dan melewatkan momen kemunculan hilal. Sebaliknya, keinginan melihat hilal yang tinggi akan mengakibatkan halusinasi yang

akan mempengaruhi pikiran pengamat bahwa hilal telah mampu dilihatnya, namun pada kenyataannya hanyalah halusinasi.<sup>23</sup>

Tidak hanya itu sebelum melakukan *rukyat al-hilāl* pengamat harus tau betul bagaimana bentuk hilal dan di mana hilal kemungkinan akan terlihat sehingga akan lebih mudah mengidentifikasi hilal tersebut. Kemampuan mengoperasikan alat *rukyat al-hilāl* juga menjadi poin yang harus diperhatikan, terlebih lagi bagi alat-alat yang memerlukan keahlian khusus dalam mengoperasikannya. Oleh karena itu pengalaman perukyat juga sangat berpengaruh bagi keberhasilan *rukyat al-hilāl*.

b. Kualitas alat yang digunakan

Kualitas alat yang digunakan juga mempengaruhi dari keberhasilan *rukyat al-hilāl*. Hilal yang muncul sesaat setelah matahari terbenam akan terlihat sangat tipis karena usia Bulan yang masih muda, ditambah dengan kondisi langit senja juga terbilang cukup terang akan membuat cahaya hilal semakin samar-samar.<sup>24</sup> Sehingga dalam mengamati hilal perlu menggunakan alat bantu yang dapat menjangkau hilal dengan jarak cukup jauh, dan juga mampu mengidentifikasi citra

<sup>23</sup> Chusainul Adib, "Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kab. Batang sebagai Tempat Rukyatul Hilal" (Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 31.

<sup>24</sup> Muhammad Nur Khanif, "Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal Di Pantai Alam Indah tegal", *Jurnal Al-Afaq Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi*, Vol.1, No.2, (2 Desember 2019), 132.

hilal dengan baik. Seperti teleskop, binokuler, teodolit, dan lain sebagainya.

c. Lokasi pengamatan

Pemilihan lokasi pengamatan juga perlu diperhatikan. Lokasi pengamatan yang baik harus memenuhi parameter primer dan sekunder. Parameter primer terdiri dari kondisi lokasi, dan kondisi cuaca disekitar lokasi pengamatan. Sedangkan parameter sekunder terdiri dari aksesibilitas dan fasilitas.

2. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang memiliki kaitan langsung dengan kondisi hilal. Seperti ketinggian hilal diatas ufuk, *azimuth* hilal, selisih *azimuth* hilal dan Matahari, serta kecerlangan hilal. Sehingga memunculkan berbagai kriteria-kriteria dalam *rukyat al-hilāl*, contohnya kriteria *rukyat al-hilāl*, kriteria *imkanur ruyat* MABIMS, kriteria *wujūd al-hilāl*, dan kriteria global.

Terkait ketinggian hilal, pemerintah Indonesia menetapkan ketinggian hilal minimal  $2^\circ$  di atas ufuk. Ketetapan ini merupakan hasil dari kesepakatan para menteri agama di Negara MABIMS, dan kriteria ini



menjadi dasar pemerintah Indonesia untuk menetapkan awal Bulan Kamariah.<sup>25</sup>

#### E. *Rukyat al-hilāl* dalam Perspektif Geografis

Kegiatan *rukyat al-hilāl* juga harus memperhatikan faktor geografis. faktor ini menjadi parameter dalam kelayakan tempat *rukyat al-hilāl*, karena apabila pengamat salah memilih lokasi pengamatan, maka akan berimbas pada keberhasilan *rukyat al-hilāl* tersebut. Lokasi pengamatan dikatakan ideal apabila terbebas dari obyek penghalang yang mengakibatkan hilal tidak dapat teramati karena terhalang obyek tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian pada faktor geografis tersebut.

Faktor geografis dalam kaitannya dengan *rukyat al-hilāl* meliputi kondisi tempat pengamatan, seperti kondisi cuaca di daerah sekitar, kondisi medan pandang, ketinggian tempat, dan fasilitas. Pemilihan lokasi yang tepat akan mempermudah pengamat dalam melakukan *rukyat al-hilāl*, sehingga tingkat keberhasilannya juga akan meningkat.

##### 1. Kondisi cuaca dan Iklim

Cuaca merupakan keadaan dinamika udara di atmosfer disuatu tempat dalam kurun waktu tertentu (harian atau mingguan). Dalam kaitannya

---

<sup>25</sup> Machzumy, “Kriteria Ideal Lokasi Rukyat”, *Jurnal Hukum Islam dan Ekonomi*, Vol.XI, No.2, (2 Desember 2018), 81.

dengan pelaksanaan *rukyat al-hilāl*, unsur-unsur cuaca berpengaruh secara langsung terhadap keberhasilan pelaksanaan *rukyat al-hilāl*. Unsur-unsur cuaca meliputi temperatur (suhu udara), tekanan udara, kelembapan, curah hujan, angin dan keadaan tutupan awan.<sup>26</sup>

Suhu udara sekitar atau bisa juga disebut temperatur di satu tempat dengan tempat lain tidaklah sama. Perbedaan ini dipengaruhi oleh letak geografis lokasi tersebut. Daerah yang berada di sekitar garis khatulistiwa cenderung memiliki suhu yang hangat, sedangkan daerah yang berada jauh dari garis khatulistiwa akan cenderung lebih rendah.

Sedangkan tekanan udara merupakan tekanan yang dihasilkan oleh udara pada permukaan Bumi. Tekanan udara dapat diukur menggunakan barometer. Tekanan udara di daerah dataran rendah cenderung lebih besar jika dibandingkan dengan tekanan udara di daerah pegunungan.<sup>27</sup>

Kondisi langit senja yang cukup cerah mengakibatkan cahaya hilal sulit teramati karena cahaya hilal akan samar-samar dengan warna langit. Apalagi ketika muncul awan tipis yang dapat menutupi hilal sehingga menyulitkan pengamat untuk dapat melihat hilal tersebut. Kondisi langit tebal juga dapat memicu terjadinya hujan, sehingga hilal tidak dapat terlihat.

---

<sup>26</sup> Tim Pembina Olimpiade Kebumian Indonesia, *Pengantar Ilmu Kebumian*, Cct. Pertama (Yogyakarta: Tim Pembina Olimpiade Kebumian Indonesia Jurusan Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, 2010), 204.

<sup>27</sup> Daryono, *Atmosfer*, (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jederal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017), 4.

Oleh karena itu sangat disarankan untuk melakukan *rukyat al-hilāl* ketika kondisi langit cerah dan bebas dari awan dan penghalang lainnya.

Sedangkan Iklim merupakan kondisi cuaca rata-rata, atau gambaran statistik dalam menyatakan rata-rata dan variabilitas nilai atau ukuran yang terkait pada periode tertentu yang berkisar dari beberapa bulan, ribuan sampai jutaan tahun. Iklim suatu tempat sangat dipengaruhi oleh letak geografis tempat tersebut. Semakin dekat dengan ekuator bumi maka iklim di lokasi tersebut cenderung hangat (tropis) dan memiliki dua musim saja, yakni musim hujan dan musim kemarau. Hal ini diakibatkan oleh banyaknya intensitas sinar matahari yang diterima di daerah yang berada disekitar garis Khatulistiwa. Berbeda dengan lokasi yang memiliki letak geografis dekat dengan kutub Bumi, baik kutub utara maupun kutub selatan. Daerah tersebut cenderung dingin dan memiliki empat musim, yakni musim dingin, musim gugur, musim semi, dan musim panas.<sup>28</sup>

## 2. Medan pandang

Menurut Prof. Thomas Djamaluddin idealnya bagi lokasi pengamatan hendaknya memenuhi 4 (empat) parameter, yakni memiliki medan pandang terbuka sebesar  $28,5^\circ$  dihitung dari titik barat ke utara dan selata, bebas dari penghalang yang menghalangi pandangan (baik halangan berupa fisik

---

<sup>28</sup> Ika Fatmawati, *Studi Tentang Kelayakan Satuan Radar 222 Ploso Kabuh Jombang Sebagai Tempat Observasi Hilal*, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2021), 34.

maupun non fisik), bebas dari gangguan cuaca, dan posisi geografis tempat.<sup>29</sup> Lokasi pengamatan yang ideal seharusnya memenuhi keempat kriteria tersebut untuk dapat melihat citra hilal.

Dalam kaitannya dengan medan pandang yang ideal untuk lokasi *rukyat al-hilāl*, Prof. Thomas berpendapat yakni bebas dari penghalang dalam jangkauan sebesar  $28,5^\circ$  dihitung dari titik barat ke utara dan selatan,<sup>30</sup> atau dibulatkan menjadi *azimuth*  $240^\circ$  sampai dengan *azimuth*  $300^\circ$ . Hal ini berkaitan dengan adanya gerak semu dari kedua benda langit tersebut, yakni Bulan dan Matahari. Selain itu adanya penghalang baik penghalang berupa obyek seperti bangunan, pohon, dan bukit (fisik) maupun polusi cahaya (non fisik) juga akan sangat mengganggu pengamatan hilal. Oleh karena itu, pemilihan tempat *rukyat al-hilāl* juga perlu memperhatikan hal tersebut.

### 3. Ketinggian tempat

Ketinggian tempat *rukyat al-hilāl* juga berpengaruh terhadap keberhasilan pengamatan. Ketinggian tempat dihitung dari permukaan air laut secara vertikal hingga mencapai ketinggian yang setara dengan lokasi tersebut atau biasa dikenal dengan istilah MDPL. Semakin tinggi lokasi pengamatan maka akan semakin rendah ufuk yang dapat teramati, sehingga

---

<sup>29</sup> Noor Aflah, *Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran Thomas Djamaluddin)*, (Semarang: UIN WALISONGO, 2014), 90.

<sup>30</sup> Ibid, 75.

hilal akan nampak semakin tinggi. Hal ini memberikan peluang lebih besar bagi pengamat untuk dapat menangkap citra hilal.

#### 4. Akses dan fasilitas lokasi pengamatan

Akses dan fasilitas lokasi pengamatan juga menjadi salah satu yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi pengamatan. Kemudahan akses menuju lokasi pengamatan akan mempermudah pengamat dalam melakukan *rukyat al-hilāl*. Begitu pula sebaliknya, akses yang sulit akan menjadi penghamabat dalam proses *rukyat al-hilāl* dan mempengaruhi hasil pengamatan tersebut. Selain itu, adanya fasilitas yang memadai juga menjadi penunjang keberhasilan *rukyat al-hilāl*.

Fasilitas-fasilitas yang perlu dipenuhi yakni adanya sumber daya listrik, air, tempat ibadah, akses internet atau jaringan seluler sebagai media untuk menyampaikan informasi, adanya alat-alat pengamatan yang memadai. Sehingga kedua faktor ini akan sangat menentukan dalam keberhasilan *rukyat al-hilāl* apabila tidak terpenuhi dengan baik.<sup>31</sup>

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

---

<sup>31</sup> Aji Ainul Faqih, *Kelayakan Pantai Nambangan ...*, 37

**BAB III**  
**PUCUK PELANGI SEBAGAI TEMPAT *RUKYAT AL-HILĀL* LEMBAGA**  
**FALAKIYAH PCNU KABUPATEN BLITAR**

**A. Profil Pucuk Pelangi Kabupaten Blitar Jawa Timur**

Kabupaten Blitar adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis letak Kabupaten Blitar berada pada koordinat 111° 25' hingga 112° 20' BT dan 7° 57' hingga 8° 9' 51" LS. Secara administratif Kabupaten Blitar memiliki beberapa perbatasan dengan daerah lain. Pada sisi timur berbatasan langsung dengan Kabupaten Malang, di sisi utara berbatasan dengan Kabupaten Kediri dan Kabupaten Malang, di sisi barat berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung dan Kabupaten Kediri, dan pada sisi tengah berbatasan dengan Kota Blitar, sedangkan pada sisi selatan berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia.<sup>1</sup>

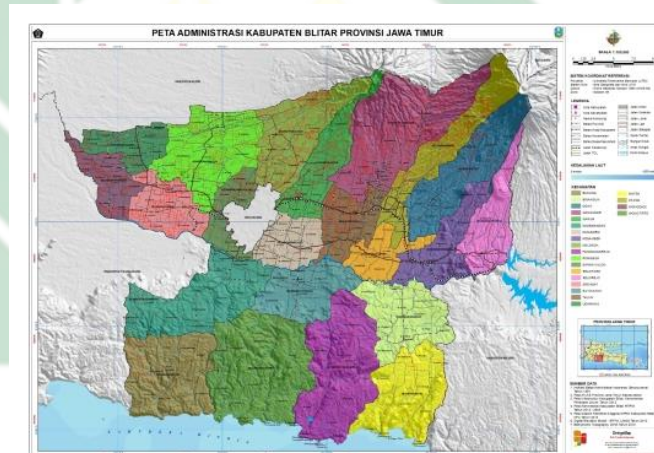
Kabupaten Blitar memiliki luas wilayah keseluruhan mencapai 1.588,79 km<sup>2</sup> dan terdapat 22 kecamatan yang tersusun dari 248 desa atau kelurahan. Kecamatan-kecamatan tersebut antara lain Kecamatan Bakung, Kecamatan Wonotirto, Kecamatan Panggungrejo, Kecamatan Wates, Kecamatan Binangun, Kecamatan Sutojayan, Kecamatan Kademangan, Kecamatan Kanigoro, Kecamatan Talun, Kecamatan Selopuro, Kecamatan Kesamben, Kecamatan

---

<sup>1</sup>[https://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa\\_online/ws\\_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM\\_4ee7893351\\_BAB%20IVBAB%204%20PROFIL%20KAB%20BLITAR.pdf](https://sippa.ciptakarya.pu.go.id/sippa_online/ws_file/dokumen/rpi2jm/DOCRPIJM_4ee7893351_BAB%20IVBAB%204%20PROFIL%20KAB%20BLITAR.pdf) (diakses pada Kamis, 10 Februari 2022 pukul 12.22 WIB).

Selorejo, Kecamatan Doko, Kecamatan Wlingi, Kecamatan Gandusari, Kecamatan Garum, Kecamatan Nglegok, Kecamatan Sanankulon, Kecamatan Ponggok, Kecamatan Srengat, Kecamatan Wonodadi dan Kecamatan Udanawu. Sedangkan pusat pemerintahan Kabupaten Blitar berada di Kecamatan Kanigoro.

Menurut sensus penduduk yang dilakukan pada tahun 2020, jumlah penduduk Kabupaten Blitar mencapai 1,223,745 jiwa yang terdiri atas 616,511 jiwa penduduk laki-laki dan 607,234 jiwa penduduk perempuan. Kecamatan Sanankulon menjadi kecamatan terpadat dengan populasi sebanyak 1,726 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>2</sup>



**Gambar 3.1 Peta Kabupaten Blitar**  
Sumber: google.

Kabupaten Blitar secara garis besar tersusun dari dataran rendah dan dataran tinggi dengan rata-rata elevasi lebih dari 100 meter di atas permukaan laut. Selain itu adanya aliran Sungai Brantas yang memisahkan Kabupaten Blitar

<sup>2</sup> Kabupaten Blitar Dalam Angka 2021, 41



menjadi dua yakni sisi utara dan sisi selatan.<sup>3</sup> Di sisi utara yang notabene berada di lereng Gunung Kelud yakni terdiri dari 15 kecamatan dan didominasi pegunungan, persawahan, hutan, dan pemukiman padat penduduk. Sedangkan Kabupaten Blitar sisi selatan terdiri dari 7 kecamatan yang didominasi dengan pegunungan berbatu, pesisir pantai yang cenderung kering dan kurang subur jika dibandingkan dengan Kabupaten Blitar sisi utara.<sup>4</sup> Hal tersebut menjadikan Kabupaten Blitar memiliki keanekaragaman kondisi alam, mata pencaharian, sosial dan budaya.

Kecamatan Wonotirto merupakan salah satu kecamatan yang berada di dataran tinggi, dengan ketinggian lebih dari 300 MDPL. Dan menjadi salah satu kecamatan tertinggi di Kabupaten Blitar. Hal tersebut yang melatar belakangi Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar memilih Kecamatan Wonotirto sebagai lokasi *Rukyat al-hilāl*. Lebih tepatnya berada di Pucuk Pelangi di kawasan Gunung Gede, Wonotirto.

Pucuk Pelangi terletak di Kabupaten Blitar sisi utara. Akses menuju ke Pucuk Pelangi dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan pribadi. Jarak yang ditempuh sekitar 23 km dari pusat Kabupaten Blitar. Diawal perjalanan menuju Kecamatan Wonotirto relatif mudah, karena kondisi jalan yang sudah beraspal dan cukup baik. Namun, untuk menuju ke Pucuk Pelangi aksesnya

---

<sup>3</sup><http://bappeda.jatimprov.go.id/bappeda/wp-content/uploads/potensi-kab-kota-2013/kab-blitar-2013.pdf> (diakses pada Kamis, 10 Februari 2022 pukul 12.25 WIB).

<sup>4</sup> Kabupaten Blitar Dalam Angka 2021, 6.



cenderung sulit, karena kondisi jalan yang berbatu dan cukup menanjak. Hal tersebut sangat menyulitkan pengamat untuk mencapai lokasi pengamatan.

Kondisi Pucuk Pelangi terletak pada sebuah bukit di jajaran pegunungan Gunung Gede, dengan didominasi pepohonan yang lumayan lebat di awal perjalanan. Kondisi Pucuk Pelangi sama seperti puncak sebuah bukit pada umumnya. Namun, di Pucuk Pelangi terdapat petilasan dan beberapa pohon beringin besar. Puncak dari Pucuk Pelangi di tandai dengan adanya penanda yang terbuat dari kayu bertuliskan Pucuk Pelangi.



**Gambar 3.2 Penanda puncak dari Pucuk Pelangi  
(dokumentasi pribadi)**

## B. Sejarah Pemilihan Pucuk Pelangi Sebagai Tempat *Rukyat al-Hilāl* oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar

Lembaga Falakiyah Nahdlatul ‘Ulama Kabupaten Blitar merupakan suatu lembaga dari ormas Islam Nahdlatul ‘Ulama yang bergerak aktif dalam bidang astronomi (falak), dan berdiri dibawah naungan Pimpinan Cabang Nahdlatul ‘Ulama Kabupaten Blitar. Salah satu kegiatan Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar adalah melakukan kegiatan *rukyat al-hilāl*. Dalam melakukan *rukyat al-hilāl* untuk menentukan awal bulan Kamariyah Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar pada mulanya memilih Pantai Serang sebagai lokasi pengamatan Hilal. kegiatan tersebut sudah dimulai sejak 1990-an. Tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar bersama dengan Kementerian Agama Kabupaten Blitar setiap bulannya rutin melakukan *rukyat al-hilāl*. Namun, karena kondisi pantai tersebut yang kurang memenuhi standar kelayakan lokasi pengamatan, maka sejak 2017 atau 2018 Pantai Serang sudah tidak lagi digunakan.<sup>5</sup>

Hal tersebut mengharuskan tim Lembaga Falakiyah PCNU dan Kemenag Kabupaten Blitar untuk mencari lokasi baru pengganti Pantai Serang sebagai lokasi *rukyat al-hilāl*. Pada tahun 2017 Tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar menemukan Bukit Banjarsari yang berada di Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar. Bukit tersebut dirasa cocok untuk kegiatan *rukyat al-hilāl*

---

<sup>5</sup> Muqorrobin, *Wawancara*, Blitar, Kamis, 3 Maret 2022.

karena medan pandang ke ufuk barat yang bebas dari penghalang dan aksesnya tergolong mudah.<sup>6</sup> Dan pada 2018 Kemenag Kabupaten Blitar bersama tim ahli meresmikan lokasi tersebut sebagai lokasi *rukyyat al-hilāl* resmi Kemenag Kabupaten Blitar.<sup>7</sup>

Hal ini juga yang mengharuskan tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar untuk mencari lokasi baru sebagai lokasi *rukyyat al-hilāl* sendiri. Pada tahun 2017 tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar melakukan pencarian lokasi baru dan pada akhirnya menemukan Bukit yang tidak jauh dari Bukit Banjarsari. Lokasi baru tersebut berada di Pucuk Pelangi Kecamatan Wonotirto. Lokasi ini dipilih oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar karena memiliki medan pandang yang hampir sama dengan lokasi sebelumnya, walaupun untuk mencapai lokasi tersebut diperlukan usaha lebih karena aksesnya yang cenderung lebih sulit dan jauh dari jalan raya.<sup>8</sup>

Tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar juga melakukan survei terlebih dahulu sebelum menjadikan Pucuk Pelangi lokasi pengamatan. Survei tersebut bertujuan untuk mengetahui terkait medan pandang ufuk barat, ketinggian tempat dan kelayakan untuk dijadikan lokasi *rukyyat al-hilāl*. Dan melalui kesepakatan bersama menyatakan Pucuk Pelangi dipilih untuk menjadi lokasi *rukyyat al-hilāl* Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ibid.

Sejak dipilih menjadi lokasi *rkyat al-hilāl* Tepatnya pada Oktober 2017, Pucuk Pelangi digunakan secara rutin setiap bulannya oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar keberhasilan keterlihatan hilal di lokasi tersebut telah tercatat sebanyak 3 hingga 4 kali.<sup>10</sup> Namun, menurut mas Muqorrobin selaku tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar kendala yang dialami tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar selama kegiatan *rkyat al-hilāl* adalah keterbatasan sumber daya manusia, dan juga keterbatasan alat untuk mendokumentasikan citra hilal tersebut.



Gambar 3.3: Pucuk Pelangi ketika pertama kali digunakan sebagai lokasi *rkyat al-hilāl*

Sumber: Tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar

---

<sup>10</sup> Ibid.

### C. Faktor Geografis dalam Pemilihan Pucuk Pelangi sebagai Lokasi *rukyat al-hilāl*

Faktor geografis merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan *rukyat al-hilāl*. Kondisi cuaca, iklim, medan pandang, ketinggian tempat, akses dan fasilitas pengamatan perlu mendapat perhatian lebih, dan menjadi salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam memilih lokasi pengamatan.

Pucuk Pelangi menjadi salah satu tempat *rukyat al-hilāl* yang biasa digunakan oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar dalam penentuan awal bulan Kamariyah. Pemilihan lokasi tersebut juga melalui pertimbangan-pertimbangan yang telah dilakukan oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Faktor-faktor geografis tersebut meliputi:

#### 1. Kondisi Cuaca dan Iklim

Keberhasilan kegiatan *rukyat al-hilāl* sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor tersebut adalah faktor cuaca dan iklim di sekitar lokasi *rukyat al-hilāl*. Faktor cuaca dan iklim yang perlu diperhatikan adalah tingkat curah hujan, dan kelembapan udara. Oleh karena itu, pengamat perlu mengetahui terlebih dahulu kondisi cuaca dan iklim di sekitar lokasi pengamatan.

Menurut penuturan Mas Muqorrobin, kondisi cuaca disekitar Gunung Gede sering mendung dan berawan. Sehingga menghalangi pengamatan hilal yang dilakukan oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Hal



ini tidak lepas dari lokasi Pucuk Pelangi yang berdekatan dengan pesisir pantai selatan. Pada musim kemarau penguapan air laut yang terjadi mengakibatkan adanya awan yang dapat menutupi citra hilal. Sedangkan pada musim penghujan mendung hitam sering terlihat di ufuk barat ketika sore hari.<sup>11</sup>

## 2. Medan Pandang

Berdasarkan data yang penulis dapatkan melalui wawancara dengan tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar Pucuk Pelangi memiliki medan pandang terhadap ufuk barat yang bebas dari penghalang. Menurut Mas Muqorobin, medan pandang antara 240° sampai dengan 300° sangat bersih dari obyek-obyek penghalang yang dapat menutupi Hilal.



**Gambar 3.4** Jangkauan medan pandang ufuk barat Pucuk Pelangi (dokumentasi pribadi)

---

<sup>11</sup> Ibid.

### 3. Ketinggian Lokasi Pengamatan

Menurut data yang penulis peroleh dari Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar, Pucuk Pelangi memiliki tinggi 271 MDPL dan berada pada titik koordinat  $8^{\circ} 14' 53.40''$  LS  $112^{\circ} 10' 46.50''$  BT. Data tersebut diukur menggunakan GPS ponsel oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar.<sup>12</sup> Data tersebut juga digunakan oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar dalam perhitungan astronomis untuk menentukan awal bulan Kamariyah.

### 4. Aksesibilitas dan Fasilitas

Kecamatan Wonotirto merupakan salah satu kecamatan tertinggi di Kabupaten Blitar. Perjalanan ke Kecamatan Wonotirto dapat diakses menggunakan kendaraan pribadi dengan jarak yang tidak terlalu jauh dari pusat Kabupaten Blitar, dengan kondisi jalan yang naik turun dan cenderung sempit ketika memasuki kawasan Gunung Gede. Letak Pucuk Pelangi yang berada di puncak sebuah bukit mengakibatkan akses menuju lokasi pengamatan didominasi tanjakan yang cukup terjal, ditambah dengan beban dari alat-alat pengamatan akan semakin menyulitkan pengamat.

Kondisi tersebut mengharuskan pengamat untuk menyiapkan kondisi fisik dan logistik yang cukup selama perjalanan. Waktu yang ditempuh sekitar 15-30 menit tergantung situasi dan kondisi selama perjalanan. Ketika

---

<sup>12</sup> Ibid.

musim penghujan, akses ke lokasi pengamatan akan lebih sulit karena lumpur yang cukup licin. Di awal perjalanan kondisi jalan masih berupa bebatuan yang licin dan setelah itu berupa tanah dengan perkebunan tebu di kanan dan kiri jalan.



**Gambar 3.5 Akses menuju Pucuk Pelangi  
(dokumentasi pribadi)**

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A





**Gambar 3.6 Akses menuju Pucuk Pelangi diakhir perjalanan (dokumentasi pribadi)**

Selain itu, fasilitas yang tersedia di Pucuk Pelangi sebagai penunjang dalam keberhasilan *rakyat al-hilāl* sangat terbatas. Di lokasi tersebut tidak memiliki sumber listrik yang dapat digunakan sebagai penunjang keberhasilan *rakyat al-hilāl*. Mas Muqorrobin menuturkan bahwa fasilitas yang dimiliki oleh Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar masih kurang memadai, khususnya dalam kaitannya dengan dokumentasi hasil pengamatan Tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar masih mengalami kendala. Kendala dalam masalah dokumentasi citra hilal yang terlihat tersebut mengakibatkan Tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar tidak memiliki arsip terkait keseluruhan citra hilal yang perah terlihat. Dalam kurun waktu 2017 hingga 2021 Tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar berhasil melihat hilal sebanyak 3 sampai 4 kali, namun yang dapat

diabadikan hanya satu hilal saja yakni ketika *rukyyat al-hilāl* Muharram 1441 H atau bertepatan dengan 1 September 2019.

Walaupun demikian, jaringan telpon seluler dan internet masih tersedia, sehingga pelaporan hasil pengamatan masih dapat dilakukan oleh tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar.<sup>13</sup> Namun, dari segi ketersediaan alat pengamatan, Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar memiliki beberapa alat pengamatan, yakni teleskop. Alat tersebut cukup canggih dan mampu menangkap citra hilal dengan baik.



**Gambar 3.7 Teleskop yang dimiliki Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar  
(dokumentasi pribadi)**

---

<sup>13</sup> Ibid.

#### D. Data Hasil *Rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi

Berikut data keberhasilan *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi yang dilakukan oleh tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar pada penentuan awal Bulan Kamariyah Ramadan, Syawal, dan Zulhijah tahun 1441 dan 1442 H dengan menggunakan data ketinggian tempat sebesar 271 MDPL dan koordinat tempat  $8^{\circ} 14' 53.40''$  LS  $112^{\circ} 10' 46.50''$  BT.<sup>14</sup>

- a. Data *rukyat al-hilāl* awal Bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah 1441 H

Data perhitungan	Awal Bulan Ramadan 1441 H
Ijtima'	Kamis wage, 23 April 2020 pukul 09:28 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:27:30 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 17:43:03 WIB
Azimuth Matahari	$282^{\circ} 41' 55.73''$
Azimuth Hilal	$280^{\circ} 50' 47.72''$
Tinggi Hilal hakiki	$03^{\circ} 53' 12.11''$
Tinggi Hilal mar'i	$03^{\circ} 23' 08.06''$
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di selatan Matahari dan miring ke selatan
Lama Hilal di atas ufuk	15 menit 34 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

<sup>14</sup> Data perhitungan Rukyatul Hilal milik Tim LF PCNU Kabupaten Blitar.

Tabel 3.1 data awal Bulan Ramadan 1441 H

Data Perhitungan	Awal Bulan Syawal 1441 H
Ijtima'	Sabtu wage, 23 Mei 2020 pukul 00:40 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:21:15 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 17:48:24 WIB
Azimuth Matahari	290° 44' 03.57"
Azimuth Hilal	291° 48' 32.11"
Tinggi Hilal hakiki	06° 52' 15.83"
Tinggi Hilal mar'i	06° 15' 53.87"
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di utara Matahari miring ke utara
Lama Hilal di atas ufuk	27 menit 9 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

Tabel 3.2 data awal Bulan Syawal 1441 H

Data perhitungan	Awal Bulan Zulhijah 1441 H
Ijtima'	Selasa pon, 21 Juli 2020 pukul 00:33 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:31:09 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 18:02:58 WIB
Azimuth Matahari	290° 21' 33.60"
Azimuth Hilal	293° 01' 44.97"
Tinggi Hilal hakiki	08° 03' 17.15"
Tinggi Hilal mar'i	07° 25' 43.86"
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di utara Matahari miring ke utara
Lama Hilal di atas ufuk	31 menit 49 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

Tabel 3.3 data awal Bulan Zulhijah 1441 H

b. Data *rukyyat al-hilāl* awal Bulan Ramadan, Syawal, dan Zulhijah 1442

H

Data perhitungan	Awal Bulan Ramadan 1442 H
Ijtima'	Senin pon, 12 April 2021 pukul 09:33 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:32:16 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 17:46:37 WIB
Azimuth Matahari	278° 44' 32.40"
Azimuth Hilal	277° 25' 17.59"
Tinggi Hilal hakiki	03° 34' 09.84"
Tinggi Hilal mar'i	03° 05' 18.27"
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di selatan Matahari dan miring ke selatan
Lama Hilal di atas ufuk	14 menit 21 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

Tabel 3.4 data awal Bulan Ramadan 1442

Data perhitungan	Awal Bulan Syawal 1442 H
Ijtima'	Rabu pon, 12 Mei 2021 pukul 02:02 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:22:20 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 17:43:57 WIB
Azimuth Matahari	288° 14' 43.33"
Azimuth Hilal	289° 59' 39.74"
Tinggi Hilal hakiki	05° 27' 34.30"
Tinggi Hilal mar'i	04° 53' 21.82"
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di utara Matahari miring ke utara
Lama Hilal di atas ufuk	21 menit 37 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

Tabel 3.5 data perhitungan awal Bulan Syawal 1442 H

Data perhitungan	Awal Bulan Zulhijah 1442 H
Ijtima'	Sabtu pahing, 10 Juli 2021 pukul 08:18 WIB
Terbenam Matahari	Pukul 17:28:57 WIB
Terbenam Hilal	Pukul 17:41:58 WIB
Azimuth Matahari	292° 13' 14.78"
Azimuth Hilal	295° 42' 30.39"
Tinggi Hilal hakiki	03° 12' 55.90"
Tinggi Hilal mar'i	02° 45' 38.22"
Posisi Hilal dan keadaan Hilal	Di utara Matahari miring ke utara
Lama Hilal di atas ufuk	13 menit 1 detik
Keterangan	Hilal tidak terlihat

Tabel 3.6 data perhitungan awal Bulan Zulhijah 1442 H

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

**BAB IV**  
**PERTIMBANGAN LEMBAGA FALAKIYAH PCNU KABUPATEN BLITAR**  
**DALAM PEMILIHAN LOKASI *RUKYAT AL-HILĀL***

**A. Analisis Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl***

Pucuk Pelangi berada di kawasan Gunung Gede yang terletak di Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar. Akses untuk menuju Wonotirto dapat ditempuh dengan kendaraan pribadi. Pucuk Pelangi menjadi lokasi pengamatan hilal yang dipilih oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar, untuk menggantikan lokasi pengamatan sebelumnya yang dilakukan di Pantai Serang dan Bukit Banjarsari.<sup>1</sup> Hal tersebut dilakukan karena Pantai Serang sudah tidak layak untuk dijadikan lokasi *rukyat al-hilāl* dan Bukit Banjarsari yang telah dipakai dan diresmikan oleh Kemenag Blitar. Sehingga mengharuskan Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar mencari lokasi baru untuk *rukyat al-hilāl*, dan tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar sepakat untuk memilih Pucuk Pelangi di kawasan Gunung Gede Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar.

Pemilihan lokasi ini dirasa cocok dan memiliki kesamaan dengan Bukit Banjarsari yang menjadi lokasi pengamatan sebelumnya. Pucuk Pelangi yang berupa bukit memiliki medan pandang ke ufuk barat bebas dari halangan sehingga

---

<sup>1</sup> Muqorrobin, *Wawancara...*



ideal untuk dijadikan lokasi *rukyat al-hilāl*. Pemilihan lokasi tersebut juga melalui survei yang dilakukan oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar, dan berdasarkan kriteria-kriteria ideal lokasi pengamatan yang ada.<sup>2</sup>

Adapun survei yang dilakukan adalah untuk mengukur medan pandang pada *azimuth* 240° sampai dengan 300° dan memastikan tidak ada halangan yang dapat menghalangi hilal. Serta mengukur ketinggian lokasi tersebut dengan menggunakan GPS ponsel. Selain itu, alat pengamatan yang dimiliki oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar untuk digunakan *rukyat al-hilāl* sudah canggih seperti Teodolit dan Teleskop otomatis.

Kegiatan *rukyat al-hilāl* di Pucuk Pelangi rutin dilakukan setiap bulannya oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Selain dari tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar sendiri, kegiatan *rukyat al-hilāl* juga sering diikuti oleh pelajar atau mahasiswa, pegiat astronomi dan masyarakat umum.<sup>3</sup> Kegiatan tersebut menjadi media bagi mereka untuk lebih mengenal ilmu falak secara lebih dekat, dan mempraktekkannya secara langsung.

## **B. Analisis Tinjauan Geografis Terhadap Pertimbangan Lembaga Falakiyah PCNU dalam Pemilihan Pucuk Pelangi Wonotirto Blitar sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl***

Tinjauan geografis lokasi pengamatan terdiri dari beberapa faktor. Yakni:

---

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.



## 1. Kondisi Cuaca dan Iklim

Kondisi cuaca dan iklim menjadi salah satu yang dapat mempengaruhi keberhasilan *rukyat al-hilāl*. Berdasarkan penjabaran oleh mas Muqorrobin sebelumnya, kondisi cuaca dan iklim di sekitar Pucuk Pelangi sering berawan ketika musim kemarau, hal ini disebabkan oleh penguapan air laut yang berlebih sehingga langit akan berawan yang dapat menutupi hilal ketika sore hari. Ketika musim penghujan, di sekitar Pucuk Pelangi sering kali mendung hitam atau bahkan hujan, sehingga *rukyat al-hilāl* tidak dapat dilaksanakan.<sup>4</sup>

Penulis juga memperoleh data cuaca dan iklim yang didapatkan dari database BMKG dalam rentang tahun 2020 hingga 2021, data cuaca dan iklim tersebut adalah sebagai berikut.<sup>5</sup>

Tabel 4.1 data cuaca dan iklim didapat dari database BMKG dan diolah

TAHUN BULAN	2020			2021		
	Tavg	RH avg	RR	Tavg	RH avg	RR
1	26,7	82,2	11,7	25,4	87,6	12,2
2	26,4	86,4	9,8	25,9	83,8	8,2
3	26,1	86,1	12,3	25,8	84,7	11,5
4	26,6	83,5	7,6	25,9	81	6,5
5	26,2	83,9	10,9	26,2	80,9	2,3
6	25,1	83,1	1,8	25,9	82,1	7,9
7	24,2	82	0,8	24,6	80	1,4
8	24,9	79,3	0,6	25,1	80,3	0,5
9	25,8	78,6	0,8	25,7	80,2	2,2
10	26,1	81,4	4,9	26,3	79,5	2

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Data penulis dapatkan *website* pusat database online BMKG [https://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim](https://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim) (diakses pada Kamis, 10 Maret 2022 pukul 11.32 WIB).

11	26,4	83,9	7,2	25,6	87,9	20,3
12	25,5	86,1	10,9	26,2	85,3	9,6

Tavg = Rata-rata temperatur udara (°C)

RH\_avg = Rata-rata kelembapan udara (%)

RR = Curah hujan (mm)

Dengan keterangan data curah hujan sebagai berikut:<sup>6</sup>

- 0 mm/hari = Berawan
- 0.5 – 20 mm/hari = Hujan ringan
- 20 – 50 mm/hari = Hujan sedang
- 50 – 100 mm/hari = Hujan lebat
- 100 – 150 mm/hari = Hujan sangat lebat
- Lebih dari 150 mm / hari = Hujan ekstrem

Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa curah hujan di awal dan akhir tahun memiliki intensitas yang tinggi. Sedangkan pada pertengahan tahun, intensitas hujan cenderung rendah. Dengan demikian, kondisi cuaca pada pertengahan tahun lebih ideal untuk melakukan pengamatan hilal dari pada di awal dan akhir tahun. Sedangkan untuk kelembapan dan suhu udara cenderung stabil sepanjang tahun.

<sup>6</sup> <https://www.bmkg.go.id/cuaca/probabilistik-curah-hujan.bmkg> diakses Jum'at 11 Maret 2022 pukul 13.45 WIB

Penulis juga melakukan *rukya al-hilāl* pada bulan Syaban 1443 H yang bertepatan pada tanggal 3 Maret 2022. Jika dilihat dari data cuaca dari BMKG pada bulan Maret 2022 menunjukkan kondisi cuaca sebagai berikut:<sup>7</sup>

Tabel 4.2 data cuaca dan iklim pada bulan Maret 2022 didapat dari database BMKG

Tanggal	Tavg	RH avg	RR
01-03-2022	26	84	0.5
02-03-2022	25.6	86	0.1
03-03-2022	26.3	86	0.1
04-03-2022	26.9	82	5
05-03-2022	26.9	81	8888
06-03-2022	25.9	87	0.5
07-03-2022	25.5	87	9
08-03-2022	25.6	88	10.3
09-03-2022	26.5	85	1.8
10-03-2022	26.1	88	4.5
11-03-2022	26.6	82	2
12-03-2022	25.8	89	1.8
13-03-2022	26.2	87	15.3
14-03-2022	26.6	84	1.5
15-03-2022	25.8	89	3.5
16-03-2022	25.6	88	21.3
17-03-2022	27.2	86	0
18-03-2022	27.5	81	0.3
19-03-2022	26	85	8888
20-03-2022	26.4	87	17.5
21-03-2022	24.7	90	8888
22-03-2022	25.9	84	18.4
23-03-2022	26.2	84	1
24-03-2022	27.2	80	0.2
25-03-2022	26.1	87	50.5
26-03-2022	25.9	86	0
27-03-2022	25.1	91	29.2
28-03-2022	26.7	81	5.9

<sup>7</sup> Data penulis dapatkan *website* pusat database online BMKG [https://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim](https://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim) (diakses pada Rabu, 13 April 2022 pukul 10.12 WIB).

29-03-2022	26.2	84	39
30-03-2022	26.4	80	0
31-03-2022	25	87	1

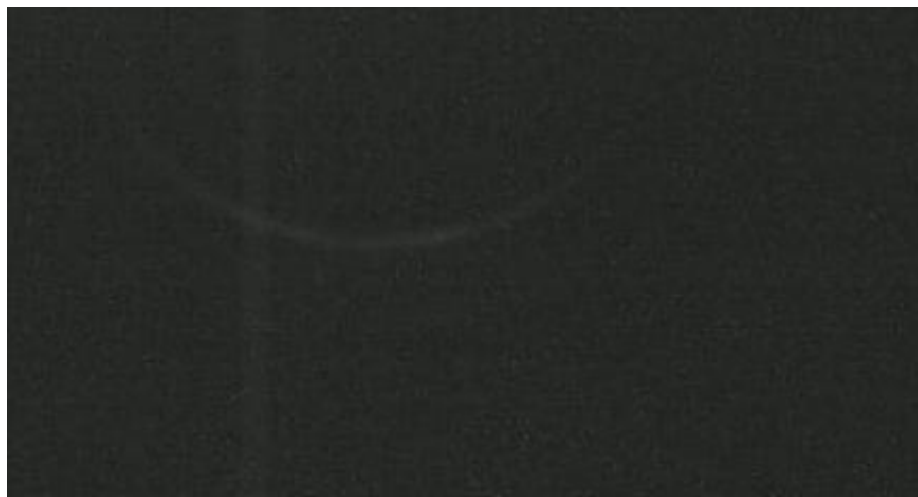
Keterangan:

- 8888 = data tidak terukur
- 9999 = Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
- Tavg = Rata-rata temperatur udara (°C)
- RH\_avg = Rata-rata kelembapan udara (%)
- RR = Curah hujan (mm)

Apabila dilihat dari data cuaca dan iklim pada bulan Maret 2022 di atas, temperatur udara berkisar antara 24,7 hingga 27,5 derajat celsius. Sedangkan untuk kelembapan udara berada pada 80 % hingga 91 %. Untuk intensitas curah hujan pada bulan Maret 2022 tergolong cukup tinggi. Hal ini juga senada dengan apa yang terjadi di lapangan, pada *rukyyat al-hilāl* bulan Syaban 1443 H tersebut Pucuk Pelangi mengalami mendung pekat pada ufuk barat dan hilal tidak dapat teramati.

Selain data pengamatan bulan Syaban tersebut, penulis juga memperoleh data *rukyyat al-hilāl* yang berhasil diabadikan di Pucuk Pelangi. Data berupa foto citra hilal yang tertangkap oleh teleskop milik Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar tersebut didapatkan ketikan Tim

Lembaga Falakiyah PCNU melakukan pengamatan hilal bulan Muharram 1441 H atau bertepatan dengan tanggal 1 September 2019.



**Gambar 4.1 Citra Hilal 1 Muharram 1441 H  
(dokumentasi Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar)**

Selanjutnya penulis melakukan analisis terhadap kondisi cuaca dan iklim pada bulan September 2019 dengan menggunakan data dari database BMKG. Dan penulis memperoleh data cuaca dan iklim sebagai berikut:<sup>8</sup>

Tabel 4.3 data cuaca dan iklim pada bulan September 2019 didapat dari database BMKG

Tanggal	Tavg	RH avg	RR
01-09-2019	25.1	72	0
02-09-2019	25.5	72	
03-09-2019	25.6	72	0
04-09-2019	25	68	0
05-09-2019	25.9	57	0
06-09-2019	24.5	75	0
07-09-2019	24.8	79	0
08-09-2019	25.8	72	0

<sup>8</sup> Data penulis dapatkan *website* pusat database online BMKG [https://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim](https://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim) (diakses pada Rabu, 13 April 2022 pukul 10.37 WIB).

09-09-2019	25.4	74	0
10-09-2019	26.8	71	0
11-09-2019	24.5	74	0
12-09-2019	23.3	73	0
13-09-2019	24.4	72	0
14-09-2019	25	76	0
15-09-2019	25	76	0
16-09-2019	24.9	76	
17-09-2019	26.1	74	
18-09-2019	25.3	74	0
19-09-2019	24.7	74	0
20-09-2019	25.1	77	0
21-09-2019	25.3	73	0
22-09-2019	25.2	75	
23-09-2019	25.7	74	0
24-09-2019	26.3	76	0
25-09-2019	26.7	71	0
26-09-2019	26.4	74	0
27-09-2019	26.1	74	0
28-09-2019	26.5	74	0
29-09-2019	25.7	77	0
30-09-2019	25.9	71	0

Keterangan:

8888 = data tidak terukur

9999 = Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tavg = Rata-rata temperatur udara (°C)

RH\_avg = Rata-rata kelembapan udara (%)

RR = Curah hujan (mm)

Melalui data tersebut dapat disimpulkan bahwa temperatur udara berkisar antara 23,3 hingga 26,8 derajat celcius. untuk kelembapan udara berada pada 57 % hingga 79 %, sedangkan curah hujan pada sepanjang bulan

September 2019 tidak ada hujan sama sekali. Sehingga kondisi cuaca pada bulan September 2019 sangat mendukung untuk dilaksanakannya *rukyat al-hilāl*.

Berdasarkan kedua analisis diatas dapat dibuktikan bahwa kondisi cuaca dan iklim sangat berpengaruh terhadap keberhasilan *rukyat al-hilāl*, khususnya curah hujan yang memiliki pengaruh sangat besar dalam hal kondisi langit saat pengamatan hilal. Sehingga dalam pemilihan lokasi *rukyat al-hilāl* perlu memperhatikan kondisi cuaca dan iklim di sekitar lokasi tersebut.

## 2. Medan Pandang

Survei yang telah dilakukan oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar menyatakan bahwa Pucuk Pelangi memiliki medan pandang yang bebas dari obyek penghalang. Dalam rentang *azimuth*  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$  lokasi ini tidak memiliki obyek penghalang yang dapat menutupi hilal. Lokasinya yang berada di daerah pegunungan juga memudahkan pengamat untuk melihat hilal karena minim polusi cahaya. Walaupun di sekitar Pucuk Pelangi merupakan kawasan pemukiman, akan tetapi kondisi cahaya masih sangat minim dan ideal untuk dijadikan lokasi pengamatan.

Salah satu contoh kriteria lokasi *rukyat al-hilāl* adalah kriteria dari Prof. Thomas. Dalam kriteria tersebut beliau berpendapat bahwa ada empat kriteria yang harus dipenuhi, antara lain kondisi medan pandang terbuka pada

rentang *azimuth*  $240^{\circ}$  sampai dengan  $300^{\circ}$ , bebas dari penghalang yang menghalangi pandangan, bebas dari gangguan cuaca, dan posisi geografis tempat.

Medan pandang lokasi *rukyat al-hilāl* menurut Prof Thomas harus memiliki medan pandang yang bebas dari penghalang pada *azimuth*  $240^{\circ}$  hingga  $300^{\circ}$ . Penghalang dalam hal ini adalah obyek fisik (bangunan, bukit, dan lain sebagainya) maupun non fisik (polusi cahaya pemukiman).



**Gambar 4.2 Medan pandang Pucuk Pelangi (dokumentasi pribadi)**

Penulis juga melakukan pengukuran jangkauan medan pandang di Pucuk Pelangi menggunakan alat Teodolit dan juga aplikasi Dioptra. Hasil pengukuran tersebut sama dengan apa yang disampaikan oleh tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar. Akan tetapi, pada *azimuth*  $272^{\circ} 32'$  terdapat sebuah bukit yang cukup menjulang. Namun, setelah dilakukan pengukuran oleh penulis, bukit tersebut hanya setinggi  $22' 20''$  atau kurang dari  $1^{\circ}$ , jadi bisa dikatakan tidak terlalu mengganggu pengamatan. Sehingga



jika ditinjau dari aspek medan pandang, Pucuk Pelangi ideal untuk digunakan sebagai lokasi *rukyat al-hilāl* sepanjang tahun, mengingat minimnya obyek penghalang yang ada.

Salah satu contoh hasil *rukyat al-hilāl* pada bulan Syaban 1443 H posisi Bulan berada pada *azimuth*  $263^{\circ} 51' 21''$  dan Matahari berada pada  $262^{\circ} 58' 00''$ . Apabila ditinjau dari posisi Bulan dan Matahari tersebut, seharusnya kedua obyek langit tersebut dapat terlihat karena Pucuk Pelangi memiliki medan pandang yang bebas dari obyek penghalang. Penulis melakukan observasi tersebut bersama dengan Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar, namun hilal tidak dapat terlihat karena terhalang oleh kondisi cuaca di Pucuk Pelangi yang kurang mendukung untuk dilakukan pengamatan karena mendung tebal di ufuk barat.

### 3. Ketinggian Lokasi Pengamatan

Hasil wawancara dengan mas Muqorrobin sebagai tim Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar mengatakan bahwa Pucuk Pelangi berada di ketinggian 271 MDPL. Data tersebut diukur menggunakan GPS ponsel dan menjadi data dalam perhitungan astronomis awal Bulan Kamariyah sebagai salah satu media untuk mempermudah mendeteksi lokasi keberadaan benda langit.

Penulis juga melakukan pengukuran ketinggian menggunakan aplikasi Altimeter Ler. Pada aplikasi tersebut terdapat perbedaan ketinggian

dengan data yang dimiliki oleh Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar. Pada aplikasi Altimeter Ler tertera bahwa ketinggian Pucuk Pelangi adalah 373,1 MDPL.



**Gambar 4.3 Data ketinggian tempat Pucuk Peangi**  
**Sumber: Aplikasi Altimeter Ler**

Hal ini akan berpengaruh pada kerendahan ufuk yang dapat terlihat oleh pengamat, semakin tinggi lokasi pengamatan akan semakin rendah ufuk yang dapat terlihat. Dari data yang dimiliki oleh Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar dan data yang diukur oleh penulis. Dapat dilakukan sebuah perhitungan untuk melihat nilai dari kerendahan ufuk (DIP) di Pucuk Pelangi yakni dengan rumus:

$$DIP = 1.76 \sqrt{m} : 60$$

Maka dengan kedua data diatas tersebut dapat diperoleh kerendahan ufuk:

- a. Data ketinggian tempat Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar

$$DIP = 1.76 \sqrt{271} : 60$$

$$DIP = 0^{\circ} 28' 58.39''$$

- b. Data ketinggian tempat yang diukur oleh penulis

$$DIP = 1.76 \sqrt{373,1} : 60$$

$$DIP = 0^{\circ} 33' 59.74''$$

Berdasarkan kedua perhitungan kerendahan ufuk tersebut terdapat selisih sebesar  $0^{\circ} 05' 01.35''$ .

#### 4. Aksesibilitas dan Fasilitas

Pucuk Pelangi yang berada di Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar berjarak sekitar 23 KM dari pusat Kabupaten Blitar. Akses untuk mencapai lokasi tersebut dapat ditempuh menggunakan kendaraan pribadi, dengan kondisi jalan yang relatif mudah dan lancar. Namun, kondisi jalan tersebut berubah menjadi lebih sempit serta didominasi tanjakan dan turunan ketika sudah memasuki kawasan Gunung Gede Wonotirto.

Sedangkan akses menuju lokasi Pucuk Pelangi dilakukan dengan berjalan kaki. Karena lokasinya yang berada di sebuah bukit, maka akses ke Pucuk Pelangi berupa tanjakan terjal, berbatu, dan licin ketika musim penghujan. Hal ini cukup menyulitkan bagi pengamat untuk mencapai lokasi tersebut. Terlebih lagi beban alat pengamatan yang akan dibawa seperti teleskop dan teodolit akan sangat merepotkan.

Selain itu fasilitas yang ada di Pucuk Pelangi masih sangat minim. Fasilitas seperti listrik, air dan tempat ibadah tidak dapat ditemukan di Pucuk Pelangi. Fasilitas-fasilitas tersebut merupakan penunjang dalam kegiatan *rukyat al-hilāl* yang umumnya dapat ditemukan di lokasi pengamatan. Apabila dilihat dari aspek ini Pucuk Pelangi dapat dikatakan tidak ideal untuk dijadikan lokasi pengamatan hilal.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Pucuk Pelangi dipilih oleh Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar sebagai lokasi *rukyat al-hilāl* pengganti dari lokasi sebelumnya yang berada di Pantai Serang dan Bukit Banjarsari. Pucuk Pelangi dipilih karena letaknya berada di puncak sebuah bukit sehingga memiliki medan pandang yang luas dan bebas dari obyek penghalang.
2. Hasil penelitian di Pucuk Pelangi Kabupaten Blitar ditinjau dari aspek geografis menghasilkan beberapa kesimpulan yakni, Kondisi cuaca dan iklim di Pucuk Pelangi Kabupaten Blitar menjadi salah satu penyebab kegagalan *rukyat al-hilāl*. Sedangkan waktu yang ideal untuk *rukyat al-hilāl* adalah dipertengahan tahun. Pucuk Pelangi memiliki medan pandang yang ideal, walaupun terdapat penghalang berupa bukit, namun hal tersebut tidak terlalu mempengaruhi pengamatan hilal. Sedangkan kondisi akses untuk mencapai lokasi ini sangat sulit berupa jalan berbatu yang licin ketika musim hujan serta beberapa tanjakan terjal.

## B. Saran

Setelah melakukan penelitian tentang tinjauan geografis terhadap pertimbangan Lembaga Falakiah PCNU Kabupaten Blitar dalam pemilihan Pucuk Pelangi Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar sebagai lokasi *rukyaṭ al-hilāl*. Peneliti dapat memberikan saran: kepada PCNU Kabupaten Blitar hendaknya memperbaiki aksesibilitas dan fasilitas di Pucuk pelangi. Dengan demikian dapat mempermudah pengamat sehingga menunjang keberhasilan pengamatan.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Adib, Chusainul. "Uji Kelayakan Pantai Ujungnegoro Kab. Batang sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl*". Skripsi--IAIN Walisongo, Semarang, 2013.
- Aflah, Noor. Parameter Kelayakan Tempat Rukyat (Analisis Terhadap Pemikiran ThomasDjamaluddin). Semarang: UIN WALISONGO, 2014.
- Kementrian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan terjemahan*, 2017.
- Alwi, Bashori. "Konsep Hilal Mar'I (Analisis Terhadap Pandangan Anggota Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama Islam RI)". Jurnal, Vol.18, No.16, (September 2013).
- Anggraeni, Siska. "Kelayakan Pantai Segolok-Batang Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* Ditinjau dari Perspektif Geografi dan Klimatologi". Skripsi—UIN Walisongo Semarang, 2019.
- Azhari, Susiknan. Ensiklopedi Ensiklopedi Hisab Rukyat, Cet. 3. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Constantinia, Ahdina. "Studi Analisis Kriteria Tempat Rukyat al-hilāl Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)". Skripsi: UIN Walisongo Semarang, 2018.
- Daryono. Atmosfer. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jederal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017.
- Data diperoleh dari tim Lembaga Falakiyah PCNU Kabupaten Blitar pada Senin, 7 Maret 2022.
- Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama RI. *Almanak Hisab Rukyat*. Cet: III Jakarta: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Ditjen Bimbingan Masyarakat Islam, 2010.
- Faqih, Aji Ainul. "Kelayakan Pantai Nambangan Surabaya Sebagai Tempat Rukyat Hilal Awal Bulan Qamariah". Skripsi: UIN Walisongo Semarang, 2013.
- Hadi Bashori, Muhammad. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015.
- , Bagimu Rukyatmu Bagiku Hisabku (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2016).
- , Pengantar Ilmu Falak (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015).
- Hambali, Slamet. *Almanak Sepanjang Masa, Sejarah Sistem Penanggalan Masehi, Hijriyah, dan Jawa*. Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisong, Semarang, 2011.



- , Pengantar Ilmu Falak Menyimak Proses Pembentukan Alam Semesta (Banyuwangi: Bismillah Publisher, 2012).
- Herdiansyah, Haris. *Metodologi Penulisan Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial Prespektf Konvensional dan Kontemporer Edisi 2*, Jakarta: Salemba Humanika, 2019.
- Hermuzi, Nofran. “Uji Kelayakan Bukit Cermin Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* (Analisis Geografis, Meteorologis dan Klimatologis)”. Skripsi-UIN Walisongo Semarang, 2018.
- Huda, M. Chusnul. “Pengaplikasian Beberapa Kriteria Penentuan Awal Bulan Qomariyah dalam Penentuan Awal Syawal 1441 H”, <https://badilag.mahkamahagung.go.id/artikel/publikasi/artikel/pengaplikasian-beberapa-kriteria-penentuan-awal-bulan-qomariyah-dalam-penentuan-awal-syawal-1441-h-oleh-m-chusnul-huda-s-h-i-6-2>, diakses pada tanggal 02 Juni 2020.
- Izzuddin, Ahmad. Ilmu Falak Praktis. Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012.
- Jamaludin, Dedi. “Penetapan Awal Bulan Kamariah dan Permasalahannya di Indonesia”, *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* (2018).
- Kabupaten Blitar Dalam Angka 2021.  
kbbi.kemendikbud.go.id/entri/Geografi (diakses pada Minggu, 25 April 2021 pukul 07.55 WIB).
- Keputusan Kementerian Agama RI 1 Ramadan, Syawal, dan Zulhijah 1381-1442 H/1962-2021 M.
- , Kamus Ilmu Falak, Cet. I (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005).
- Machzumy. “Kriteria Ideal Lokasi Rukyat”, *Jurnal Hukum Islam dan Ekonomi*, Vol.XI, No.2, (2 Desember 2018).
- Mukarram, Akh. *Ilmu Falak Dasar-dasar Hisab Praktis*. Sidoarjo: Grafika Media 2012.
- Muqorrobin, *Wawancara*, Blitar, Kamis, 3 Maret 2022.
- Nur Khanif, Muhammad. “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal Di Pantai Alam Indah Tegal”. *Jurnal*, Vol.1, No.2, (2 Desember 2019).
- Nurkhanif dan Alamsyah, Muhammad. “Implementasi Parameter Kelayakan Tempat Rukyat Al Hilal di Pantai Alam Indah Tegal”. *Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi Fakultas Syariah UIN Mataram*, Vol. 1 No. 2 Desember, 2019.

- Nyoto Suseno, Riswanto. *Dasar-Dasar Astronomi dan Fisika Kebumian*. Lembaga Penelitian UM Metro Press, 2015.
- Oktaviani, Kiki Bernita. “Kelayakan Pantai Nyamplong Kobong Gumukmas Jember Sebagai Tempat Rukyat Al-Hilal”. Skripsi – IAIN Jember, 2015.
- Qulub, Siti Tatmainul. *Ilmu Falak: Dari Sejarah Ke Teori dan Aplikasi*. Depok: Rajagrafindo Persada, 2017.
- Rasyidah, Ilma Naila. “Uji Kelayakan Hotel Novita, Hotel Abadi Suite dan Tower, Hotel Odua Weston Sebagai Tempat *Rukyat al-hilāl* di Kota Jambi (Analisis Berdasarkan Georafis, Meteorologis dan Klimatologis)”. Skripsi—UIN Walisongo Semarang, 2018.
- Ruskanda, Farid. *100 Masalah Hisab Dan Rukyat Telaah Syari’ah, Sains, Dan Teknologi*. Jakarta: Gema Insani Press, 1996.
- Sakinah, Imroatus. “Studi Kelayakan *Rukyat al-hilāl* di Bukit Banyu Urip Kecamatan Senori Kabupaten Tuban dalam Perspektif Astronomis Geografis”. Skripsi—UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Saksono, Tono. *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*. Bekasi: PT Amythas Publicita, 2007.
- Salam, Abd. Ilmu Falak Praktis (Waktu Salat, Arah Kiblat, dan Kalender Hijriah), Buku Perkuliahan Program S-1 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah (Muamalah) Fakultas Syari’ah dan Hukum UIN Sunan Ampel Surabaya.
- , Tradisi Fikih Nahdlatul Ulama (NU): Analisis Terhadap Konstruksi Elite NU Jawa Timur Tentang Penentuan Awal Bulan Islam (Surabaya: Disertasi pada Program Pascasarjana IAIN Sunan Ampel, 2008).
- Sarwono, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu 2006.
- Tim Pembina Olimpiade Kebumian Indonesia, Pengantar Ilmu Kebumian, Cet. Pertama (Yogyakarta: Tim Pembina Olimpiade Kebumian Indonesia Jurusan Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, 2010).

#### Referensi dari Internet

<http://bappeda.jatimprov.go.id/bappeda/wp-content/uploads/potensi-kab-kota-2013/kab-blitar-2013.pdf>

[https://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim](https://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim)

<https://jatim.nu.or.id/read/pengalaman-berharga-rukyatul-hilal-di-bukit-puncak-pelangi-blitar> (Diakses Minggu, 31 Oktober 2021 pukul 13.21 WIB).

<https://www.bmkg.go.id/cuaca/probabilistik-curah-hujan.bmkg>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A